

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Pabianice, dnia 27.01.2021 roku

ZPK.271.15.2020

### **Uczestnicy postępowania przetargowego**

dotyczy: przetargu nieograniczonego pn. „*Inteligentny system transportowy – zaprojektuj i wybuduj*”

### **ODPOWIEDZI NA ZAPYTANIA DO TREŚCI SIWZ ORAZ MODYFIKACJA SIWZ**

Zamawiający Miasto Pabianice, reprezentowane przez Prezydenta Miasta Pabianic, działając na podstawie art. 38 ust. 1, 1a i 2 ustawy z dnia 29.01.2004r. Prawo Zamówień Publicznych (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843, ze zm.), zwanej dalej ustawą Pzp przekazuje poniżej zapytania Wykonawców do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) wraz z wyjaśnieniami oraz działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Pzp dokonuje modyfikacji zapisów SIWZ w sposób przedstawiony poniżej:

#### **Pytanie nr 1:**

Zamawiający podaje w wymogach dotyczących wielkości znaku wymóg widoczności z 17mb. Czy wysokość znaku minimum 50mm będzie przez Zamawiającego zaakceptowana?

#### **Odpowiedź:**

Tak.

#### **Pytanie nr 2:**

Czy jako spełnianie wymogu odporności tablic na promieniowanie UV Zamawiający uzna potwierdzenie w postaci oświadczenia producenta tablic o spełnianiu wymaganej odporności na promieniowanie UV? Jeżeli tak, czy oświadczenie powinno być złożone na wezwanie Zamawiającego na etapie realizacji przedmiotu zamówienia?

#### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, iż uzna oświadczenie producenta tablic o spełnieniu wymaganej odporności na promieniowanie UV. Oświadczenie winno być złożone na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.

#### **Pytanie nr 3:**

Czy Zamawiający uzna za spełniony wymóg dotyczący norm ISO, jeżeli producent tablic złoży dokument potwierdzający, iż stosuje system zarządzania zgodny z normą PN-EN ISO9001:2015 w zakresie: projektowania, produkcji oraz serwisu instalacji systemów audiowizualnych: telebimy, wyświetlacze LED-SDIP, tablice wyników, nagłośnienie, systemy

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

pomiaru czasu, dodatkowo przedstawiając: wyniki badań dla tablic dynamicznej informacji pasażerskiej na IP54, IK08, badań klimatycznych oraz dyrektywę LVD?

**Odpowiedź:**

Tak. Dokument powinien być złożony na etapie realizacji przedmiotu zamówienia.

**Pytanie nr 4:**

Jak zamawiający rozumie zapis: „Mają być zastosowane nowoczesne i wysokiej jakości materiały nie wymagające regularnego serwisowania i konserwacji w zakresie wymiany filtrów wentylacyjnych”? Zamawiający wymaga dostarczenia tablic spełniających stopień szczelności IP54, który to dopuszcza w budowie tablicy zastosowanie filtrów. Filtry takie, wg zaleceń producenta należy wymieniać raz do roku. Czy Zamawiający pomimo w/w zapisu dopuszcza coroczny serwis zalecany przez producenta? Konserwacja i coroczny serwis tablic pozwala na będące w interesie Zamawiającego wydłużenie żywotności urządzeń.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wymaga dostarczenia tablic spełniających stopień ochrony IP54. Zamawiający dopuszcza w budowie tablicy zastosowania filtrów jeżeli tablica nadal będzie posiadać stopień ochrony min. IP54. Zamawiający dopuszcza coroczny serwis zalecany przez producenta.

Uwaga! W przypadku gdy wykonawca zaproponuje system z coroczną wymianą filtrów, wówczas wymiana filtrów (i ewentualnie innych materiałów wymienianych w celu utrzymania gwarancji) jako czynność niezbędna dla zachowania gwarancji producenta urządzenia, w okresie gwarancji będzie realizowana przez wykonawcę, w ramach gwarancji.

W związku z powyższym, **Załącznik nr 2a do SIWZ – projekt umowy otrzymuje zmienione brzmienie:** w §12 ust. 22 otrzymuje doprecyzowane brzmienie:

„22. Wykonawca będzie realizował serwis gwarancyjny zgodnie z procedurami uzgodnionymi przez Strony poczynawszy od dnia uruchomienia Sytemu. Wykonawca zapewni obsługę serwisową przedmiotu umowy, wymaganą przez producentów / sprzedawców wszystkich dostarczonych i zamontowanych maszyn, urządzeń i elementów oraz wykonanych instalacji w ramach przedmiotu umowy, do utrzymania udzielonej gwarancji jakości, w tym w szczególności:

- 1) organizację przez Wykonawcę przeglądów serwisowych wymaganych przez producentów / sprzedawców zainstalowanych maszyn, elementów i urządzeń w ramach Przedmiotu Umowy, nie rzadziej jednak niż raz na 12 miesięcy,
- 2) zapewnienie, iż każdy przegląd serwisowy, o którym mowa w pkt 1) powyżej, będzie wykonywany przez Wykonawcę lub autoryzowany serwis,
- 3) pokrycie przez Wykonawcę kosztów wykonania przeglądów serwisowych, o których mowa w pkt 1) powyżej,
- 4) zapewnienie oraz pokrycie kosztów zakupu wszelkich części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do zrealizowania przeglądów serwisowych, o których mowa w pkt 1) powyżej,

Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

- 5) wykonywanie innych czynności serwisowych i eksploatacyjnych, niezbędnych do utrzymania gwarancji.”

### **Pytanie nr 5:**

Pytanie do System kontroli dostępu – Network Access Control

Zamawiający określa w PFU „System kontroli dostępu musi umożliwiać objęcie swoim działaniem wszystkich urządzeń (LAN/WLAN) dostarczanych w ramach postępowania. Zamawiający rozumie przez to, że wymaga od Wykonawcy pełnej integracji wszystkich elementów sieciowych (LAN i WLAN) dostarczanych w ramach postępowania w systemie kontroli dostępu do sieci NAC, z wypełnieniem wszystkich funkcjonalności dla systemu kontroli dostępu wskazanych w PFU jako wymagania minimalne. System musi posiadać wsparcie producenta w zakresie pomocy technicznej 24x7x365 oraz aktualizacji oprogramowania na okres 24 miesięcy. Dodatkowo dostęp do bazy wiedzy producenta, która zapewnia bezpośredni dostęp np. do dokumentacji.

*Jeżeli w oferowanym systemie licencje są czasowe, ograniczające w jakikolwiek sposób funkcjonalność rozwiązania, Zamawiający wymaga dostarczenia licencji na okres nie mniejszy niż 5 lat”.*

Pytania:

- 1) Zwracamy się do Zamawiającego o potwierdzenie, iż określony przez niego okres aktualizacji oprogramowania wynosi 24 miesiące i jest niezależny od zaoferowanego okresu gwarancji sprzętowych oraz iż przez zapis „Jeżeli w oferowanym systemie licencje są czasowe, ograniczające w jakikolwiek sposób funkcjonalność rozwiązania, Zamawiający wymaga dostarczenia licencji na okres nie mniejszy niż 5 lat” Zamawiający rozumie, iż w przypadku, kiedy licencje wygasają po okresie 24 miesięcy, Wykonawca musi zagwarantować ciągłość licencji do min. 5 lat z zachowaniem funkcjonalności, które oferowało oprogramowanie w okresie zakontraktowanych pierwszych 24 miesięcy?
- 2) Czy system kontroli dostępu do sieci w chwili uruchomienia, w przypadku zagwarantowania wymaganej wydajności platformy sprzętowej, należy od razu dobrać tak, by tylko poprzez doposażenie platformy sprzętowej w dodatkową licencję obsługiwał on do 5000 systemów końcowych podłączonych do sieci lokalnej LAN lub sieci bezprzewodowej WLAN?
- 3) Czy Zamawiający zakłada weryfikację wdrożenia systemu kontroli dostępu do sieci na etapie odbiorów zadania poprzez przeprowadzenie testów rozwiązania z wykazaniem spełnienia wszystkich wymagań SIWZ?

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Odpowiedź:**

- 1) Zamawiający potwierdza, że okres aktualizacji oprogramowania wynosić powinien 24 miesiące i z racji tego, że dotyczy on maszyn wirtualnych jest niezależny od zaoferowanego okresu gwarancji sprzętowych. Jednocześnie wymaga, aby w przypadku jeżeli oferowane rozwiązanie posiada funkcjonalności, które w przypadku braku wykupionego kontraktu serwisowego / płatnej subskrypcji lub innego sposobu dodatkowo płatnego licencjonowania, stają się nieaktywne bądź działają w sposób ograniczony w stosunku do funkcjonalności oferowanej w dniu dostarczenia rozwiązania i zgodnej z SIWZ, dostarczenia tych licencji na okres 5 lat. Innymi słowy Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązania działało zgodnie z wytycznymi z SIWZ przez okres 5 lat.
- 2) W chwili uruchomienia musi obsługiwać 1500 systemów końcowych z możliwością rozszerzenia do co najmniej 5000 po wykupie odpowiednich licencji.
- 3) Tak, Zamawiający zakłada weryfikację wdrożenia systemu kontroli dostępu do sieci na etapie odbiorów zadania poprzez przeprowadzenie testów rozwiązania z wykazaniem spełnienia wszystkich wymagań SIWZ.

### **Pytanie nr 6:**

Pytanie do System kontroli dostępu – Network Access Control

Czy w ramach dostarczenia systemu kontroli dostępu (NAC) w wersji wirtualnej Zamawiający posiada zasoby sprzętowe serwera wirtualizacji w celu wdrożenia oprogramowania czy wymaga od Wykonawcy dostarczenia takiego serwera?

### **Odpowiedź:**

Zamawiający nie posiada wskazanych urządzeń. Zamówienie realizowane jest w formule „zaprojektuj i wybuduj”, w związku z czym należy przewidzieć wszystkie niezbędne elementy dla funkcjonowania systemu.

### **Pytanie nr 7:**

System bezpieczeństwa – Firewall.

Zwracamy się do Zamawiającego o podtrzymanie odpowiedzi nr 18 dotyczącej System bezpieczeństwa –Firewall, udzielonej w dniu 07.09.2020r. w postępowaniu „Inteligentny system transportowy –zaprojektuj i wybuduj”, Znak postępowania: ZPK.271.6.2020.

### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje treść odpowiedzi na pytanie nr 18 udzielonej w dniu 7.09.2020 do postępowania ZPK.271.6.2020. Poniżej przekazujemy treść przedmiotowego pytania wraz z udzieloną wówczas odpowiedzią:

Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 18:**

*W postępowaniu nr ZPK.271.18.2019 dot. przetargu nieograniczonego pn. „Inteligentny system transportowy zaprojektuj i wybuduj”, Zamawiający na Pytanie nr 2 (historia poniżej) udzielił ostatecznie odpowiedzi:*

**Odpowiedź:**

„Zamawiający potwierdza, iż rozumie możliwość dostarczenia urządzenia realizującego funkcjonalność filtra www w sposób równoważny tj. za pomocą IP Reputation w zakresie malware, spam, proxyavoidance”.

**„Pytanie 2:**

*Pytanie do odpowiedzi na pytanie nr 61 z dnia 27 marca 2020 r.: „Pytanie 61: Zamawiający podaje w PFU, iż oczekuje rozwiązania, którego: „w ramach filtra www powinny być dostępne takie kategorie stron jak: spyware, malware, spam, proxyavoidance”*

*Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie urządzenia, w którym ochrona przed malware, spam czy proxyavoidance będzie realizowana za pomocą funkcjonalności równoważnej nazywanej IP Reputation? Określona w bardzo wąskim rozumieniu funkcjonalność, co można znaleźć w materiałach technicznych firmy Fortinet, jest charakterystyczna dla tej firmy.*

*Udzielona Odpowiedź: Zgodnie z odpowiedzią nr 12, tj. Zamawiający przychyliła się do wniosku zawartego w pytaniu, dopuszcza realizację tej usługi w sposób równoważny, tj. za pomocą funkcjonalności pod nazwą IP Reputation w sposób i na zasadach zaproponowanych przez wykonawcę.*

*Tym samym zmianie ulega zapis PFU:*

*Było: „W ramach filtra www powinny być dostępne takie kategorie stron jak: spyware, malware, spam, proxyavoidance”.*

*Jest: „W ramach filtra www powinny być dostępne takie kategorie stron jak: spyware, malware, spam, proxyavoidance lub kategorie stron jak: spyware, malware, spam, proxyavoidance będą realizowane przez funkcjonalność pod nazwą IP Reputation”.*

**PYTANIE DO UDZIELONEJ ODPOWIEDZI:**

*Zwracamy się do Zamawiającego o potwierdzenie, iż poprzez udzieloną odpowiedź brzmiącą "Zamawiający przychyliła się do wniosku zawartego w pytaniu, dopuszcza realizację tej usługi w sposób równoważny, tj. za pomocą funkcjonalności pod nazwą IP Reputation w sposób i na zasadach zaproponowanych przez wykonawcę", przy pytaniu sformułowanym "Zwracamy się do Zamawiającego o dopuszczenie urządzenia, w którym ochrona przed malware, spam czy proxyavoidance będzie realizowana za pomocą funkcjonalności równoważnej nazywanej IP Reputation?" Zamawiający rozumie możliwość dostarczenia urządzenia realizującego funkcjonalność filtra www w*

Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

*sposób równoważny tj. za pomocą IP Reputation w zakresie malware, spam, proxyavoidance?”*

**Odpowiedź:**

*Zamawiający potwierdza, iż rozumie możliwość dostarczenia urządzenia realizującego funkcjonalność filtra www w sposób równoważny tj. za pomocą IP Reputation w zakresie malware, spam, proxyavoidance.*

PYTANIE: Zwracamy się do Zamawiającego o potwierdzenie, iż w przypadku aktualnego postępowania nr ZPK.271.6.2020 „Inteligentny system transportowy – zaprojektuj i wybuduj” obowiązuje udzielona wtedy odpowiedź?

**Odpowiedź:**

*Zamawiający podtrzymuje przytoczoną powyżej odpowiedź w postępowaniu ZPK.271.18.2019. Tym samym potwierdza, iż rozumie możliwość dostarczenia urządzenia realizującego funkcjonalność filtra www w sposób równoważny tj. za pomocą IP Reputation w zakresie malware, spam, proxyavoidance.*

**Pytanie nr 8:**

Czy przez gwarancję na system bezpieczeństwa, Zamawiający rozumie również aktualizację subskrypcji w przypadku systemów bezpieczeństwa w całym okresie zaoferowanej gwarancji?

**Odpowiedź:**

Przez okres gwarancji należy zapewnić aktualizację subskrypcji.

**Załącznik nr 2a do SIWZ – projekt umowy otrzymuje zmienione brzmienie:** w §12 po ust. 25 dodaje się ust. 26 w brzmieniu:

„26. Przez okres gwarancji należy zapewnić aktualizację subskrypcji systemów bezpieczeństwa w całym okresie.”

**Pytanie nr 9:**

W ramach funkcji IPSec VPN, SSL VPN – powinien dostarczać klienta VPN współpracującego z oferowanym rozwiązaniem?

**Odpowiedź:**

Klient VPN ma współpracować z oferowanym rozwiązaniem.

**Pytanie nr 10:**

Czy Zamawiający dopuszcza dostarczenie dedykowanego klienta tylko dla SSL VPN, lecz niewymagającego do swojego działania zakupu dodatkowej licencji? Jeżeli Zamawiający nie dopuszcza takiej możliwości, to prosimy o doprecyzowanie ilości licencji dla klientów IPSec VPN.

Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza dostarczenie zarówno klienta IPsec VPN jak i SSL VPN i co najmniej jeden z nich nie powinien do swojego działania wymagać wykupienia dodatkowej licencji.

### **Pytanie nr 11:**

Przełącznik sieciowy przemysłowy

Zamawiający wymaga przełącznika wyposażonego w Porty RJ-45 10/100 Base-T(X) Auto MDI/MDIX z PoE (PSE) (8 szt.). Jednocześnie Zamawiający wymaga spełnienia standardu IEEE 802.3ab dla 1000Base-T, który jest wymagany przy portach 1000Base-T, których przełącznik nie musi posiadać. Zwracamy się do Zamawiającego o usunięcie zapisu „IEEE 802.3ab dla 1000Base-T”. Taki zapis, z racji zastosowania przełączników z portami 10/100, nie ma po prostu racji bytu.

### **Odpowiedź:**

Zamawiający odstępuje od wymogu spełnienia standardu IEEE 802.3ab dla 1000Base-T.

W związku z powyższym **załącznik nr 1 do SIWZ – PFU otrzymuje zmienione brzmienie:**

Było (str. 75):

„Standardy ethernetowe:

(...)

IEEE 802.3ab dla 1000Base-T”

Jest (str. 75):

Zapis „IEEE 802.3ab dla 1000Base-T” zostaje wykreślony.

### **Pytanie nr 12:**

Przełącznik sieciowy przemysłowy

Zamawiający wymaga, by przełącznik sieciowy przemysłowy, był wyposażony w port konsoli szeregowej RS-232, i podaje „RS-232 w złączu RJ-45 oraz przyłącznie konsolowe (115200bps 8N1)”

Określenie parametrów portu konsoli poprzez zapis „przyłącznie konsolowe (115200bps 8N1)” determinuje konieczność zastosowania rozwiązania jednego konkretnego producenta.

Zwracamy się do Zamawiającego, w celu zachowania konkurencyjności postępowania, o uproszczenie tego wymogu do zapisu „Port konsoli szeregowej RS-232 w złączu RJ-45” i wykreślenie dalszej części zapisu tj. „oraz przyłącznie konsolowe (115200bps 8 N 1)”

### **Odpowiedź:**

Zamawiający wykreśla wskazaną część zapisu.

W związku z powyższym **załącznik nr 1 do SIWZ – PFU otrzymuje zmienione brzmienie:**

Było (str. 68):

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

„Port konsoli szeregowej RS-232: RS-232 w złączu RJ-45 oraz przyłączy konsolowe (115200bps  
8 N 1)”

Jest (str. 68):

„Port konsoli szeregowej RS-232: RS-232 w złączu RJ-45”

**Pytanie nr 13:**

Przełącznik sieciowy przemysłowy

Zamawiający podaje w SIWZ: „Pobór mocy (typowo) 17 W”

Prosimy Zamawiającego o potwierdzenie, iż przez zapis „typowo” rozumie on pobór maksymalny przełącznika, z wyłączeniem zapotrzebowania mocy potrzebnego do zasilania PoE.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że zapis „typowo” dotyczy maksymalnego poboru mocy przełącznika, z wyłączeniem zapotrzebowania mocy potrzebnego do zasilania PoE.

**Pytanie nr 14:**

Czy Zamawiający, do włączenia sieci optycznej systemu kamer CCTV z 23 przystanków autobusowych, wymagana dostarczenia do serwerowni MZK-CZR przełącznika sieciowego wyposażonego w min. 24 porty SFP (10/100/1000Eth Base-X)?

**Odpowiedź:**

Zamawiający, do włączenia sieci optycznej systemu kamer CCTV z 23 przystanków autobusowych, wymagana dostarczenia do serwerowni MZK-CZR przełącznika sieciowego wyposażonego w min. 24 porty SFP (10/100/1000Eth Base-X) o pozostałych wymaganiach identycznych jak wymagania dla przełączników dostępowych sieci LAN w MZK-CZR.

**Pytanie nr 15:**

Czy przełącznik ten należy dodatkowo włączyć do tego samego systemu kontroli dostępu do sieci co pozostałe wszystkie przełączniki sieciowe oraz urządzenia WiFi.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, iż przełącznik, o którym mowa w pytaniu nr 15, należy dodatkowo włączyć do tego samego systemu kontroli dostępu do sieci co pozostałe wszystkie przełączniki sieciowe oraz urządzenia WiFi.

**Pytanie nr 16:**

Prosimy o podtrzymanie odpowiedzi, których Zamawiający udzielił do ww. pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020.



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że udzielona odpowiedź na pytania nr 14 – 15 powyżej jest tożsama z odpowiedziami udzielonymi w pytaniach do postępowania ZPK.271.6.2020.

**Pytanie nr 17:**

Serwery produkcyjne ITS.

Obudowa.

Zamawiający wymaga: „Obudowa musi zapewniać centralne zarządzanie dla dedykowanych modułów serwerowych”

Czy poprzez ten zapis, Zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym centralne zarządzanie sprowadza się do przycisku Power diody błędu i ID dla każdego z modułów, natomiast każdy serwer posiada własne niezależne zarządzanie?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

**Pytanie nr 18:**

Serwery produkcyjne ITS.

Zamawiający wymaga: „Wymagana jest bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS / Firmware / Sterowników”

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie, w którym poprawki i aktualizacje odnoszą się do nodów zainstalowanych w obudowie, a nie samej obudowy?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

**Pytanie nr 19:**

Pytanie 2 z (07.09.2020r.), postępowanie ZPK.271.6.2020

W PFU na stronie 34 w części „Wyposażenie serwerowe” w punkcie 4c Zamawiający wymaga, aby zainstalowane w serwerach procesory zostały wybrane na podstawie testu wydajności SPECint\_rate2006. Powołując się na wyniki SPECint\_rate2006 Zamawiający rezygnuje z najnowszych modeli procesorów, które nie występują w tych testach, co ograniczy wydajność zaproponowanej konfiguracji oraz może w przyszłości powodować problem z dostępnością procesora.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Czy Zamawiający dopuści zainstalowanie dwóch procesorów 8-rdzeniowych w architekturze x86 osiągających w oferowanym serwerze min. 83 pkt w testach wydajności SPECrate2017\_int\_base?

Zamawiający udzielił Odpowiedź:

Tak, Zamawiający dopuści zainstalowanie dwóch procesorów 8-rdzeniowych w architekturze x86 osiągających w oferowanym serwerze min. 80 pkt w testach wydajności SPECrate2017\_int\_base.

Pytanie: Zwracamy się do Zamawiającego z prośbą o utrzymanie ww. odpowiedzi w bieżącym postępowaniu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje przytoczoną powyżej odpowiedź na pytanie nr 2 z 7.09.2020 do postępowania ZPK.271.6.2020.

**Pytanie nr 20:**

Dot. reżimów świadczenia usług gwarancyjnych producenta serwerów.

Czy Zamawiający dopuści serwis usług gwarancyjnych producenta serwerów świadczony w reżimie „Naprawa w następnym dniu roboczym”, polegający na tym, iż naprawa wykonana przez producenta serwerów nastąpi w kolejnym dniu roboczym od zgłoszenia przez Zamawiającego awarii urządzenia?

**Odpowiedź:**

Czas usuwania awarii / uszkodzeń systemu został określony w § 12 ust. 21 wzoru umowy (załącznik nr 2a do SIWZ) i Zamawiający podtrzymuje te zapisy.

**Pytanie nr 21:**

Czy Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi dotyczące serwerów produkcyjnych ITS udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020, poza pytaniami zadanymi powyżej w aktualnym postępowaniu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi dotyczące serwerów produkcyjnych ITS udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020, z wyłączeniem tych pytań na które odpowiedzi udzielone w niniejszym postępowaniu są odmienne od odpowiedzi udzielonych w postępowaniu o sygnaturze ZPK.271.6.2020.

**Odpowiedzi na pytania do postępowania ZPK.271.6.2020 Zamawiający publikuje jako załącznik do niniejszych odpowiedzi.**

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 22:**

Oprogramowanie ścian wizyjnych.

Z uwagi na opisane wymagania dla oprogramowania ścian wizyjnych, prosimy Zamawiającego o potwierdzenie właściwego odczytania niektórych z nich.

- a) Czy Zamawiający wymaga, aby administrator systemu mógł edytować funkcjonalność i wygląd interfejsu www?
- b) Czy oczekiwana jest możliwość projektowania tego prostymi narzędziami graficznymi?

**Odpowiedź:**

- a) Należy umożliwić administratorowi edytowanie funkcjonalności i wygląd interfejsu ściany wizyjnej.
- b) Tak, oczekiwana jest możliwość projektowania tego prostymi narzędziami graficznym.

**Pytanie nr 23:**

Oprogramowanie ścian wizyjnych.

- a) Czy Zamawiający wymaga, aby narzędzie do przygotowywania skryptów umożliwiała stworzenie programu zawierającego wiele komend uruchamianych pojedynczym wywołaniem (nazwą skryptu)?
- b) Czy oczekiwana jest przez Zamawiającego możliwość przygotowania skryptu bez znajomości języków programowania?
- c) Czy poprzez ten wymóg rozumie Zamawiający, iż skrypty tworzone się przez wybór z listy komend i dodawanie jej do kodu źródłowego skryptu? Czy każda komenda ma być szeroko opisana i wymaga od użytkownika jedynie parametrów uruchomienia, np. nazwy okna lub nazwy layoutu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający oczekuje, że możliwe będzie stworzenie skryptu złożonego z więcej niż dwóch komend, realizowane przez wprowadzanie kolejnych poleceń do kodu źródłowego. Tworzenie skryptu nie powinno wymagać znajomości specyfiki lub składni komend; powinny one być dostępne w czytelnym interfejsie z opisem działania i wymaganych parametrów (atrybutów).

**Pytanie nr 24:**

Redundancja opisana na stronie 39 punkt aa.

Czy Zamawiający rozumie poprzez ten wymóg możliwość instalacji modułu oprogramowania, które automatycznie synchronizuje pracę dwóch procesorów i w razie awarii głównego rozpoczyna pracę zapasowego realizując funkcję hot stand-by?

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Odpowiedź:**

Tak, przez realizację wymogu redundancji rozumie się możliwość konfigurowania potencjalnego układu procesorów w taki sposób, by w razie awarii podstawowego przejście na pracę zapasowego nie wymagało od użytkowników żadnych czynności konfiguracyjnych lub instalacyjnych ani aktualizacji danych.

### **Pytanie nr 25:**

Monitoring CCTV przystanków autobusowych i krańcówek.

Czy Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi udzielone 07.09.2020r. dotyczące systemu monitoringu CCTV przystanków i krańcówek (kamery, oprogramowanie, rejestracja...) udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020?

### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi udzielone 07.09.2020r. dotyczące systemu monitoringu CCTV przystanków i krańcówek (kamery, oprogramowanie, rejestracja) udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020.

**Odpowiedzi na pytania do postępowania ZPK.271.6.2020 Zamawiający publikuje jako załącznik do niniejszych odpowiedzi.**

### **Pytanie nr 26:**

Serwery (sterowniki ścian wizyjnych) i monitory ścian wizyjnych.

Czy Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi udzielone 07.09.2020r. dotyczące Serwerów i monitory ścian wizyjnych udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020?

### **Odpowiedź:**

Zamawiający podtrzymuje odpowiedzi udzielone 07.09.2020r. dotyczące sterowników ścian wizyjnych i monitorów ścian wizyjnych udzielone do pytań w postępowaniu ZPK.271.6.2020.

**Odpowiedzi na pytania do postępowania ZPK.271.6.2020 Zamawiający publikuje jako załącznik do niniejszych odpowiedzi.**

### **Pytanie nr 27:**

Implementacja formatu H.264 obejmuje wysyłanie danych w ramach metody unicast i multicast oraz obsługę maksymalnej przepływności (ang. Maximum Bit Rate, MBR) i zmiennej przepływności (ang. Variable Bit Rate, VBR).

Czy Zamawiający dopuszcza, aby zamiast funkcji MBR kamera wyposażona była oprócz funkcji VBR zamiennie w funkcję CBR (Continuous Bit Rate)? Zagrożeniem dla zastosowania funkcji MBR jest dążenie do wykorzystania całego, dostępnego łącza i jego zapychanie.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

**Pytanie nr 28:**

Kamera udostępnia funkcję dostosowywanego licznika pikseli, który może służyć do rozpoznawania wielkości obiektów na podstawie liczby pikseli. Zamawiający rozumie przez to, iż kamera powinna być wyposażona w funkcję, która w wybranej scenie (klatce obrazu) pozwala określić w sposób liczbowy ilość pikseli zarówno w osi pionowej jak i poziomej pozwalając w ten sposób określić realną rozdzielczość analizowanej klatki obrazu.

Czy Zamawiający dopuszcza, aby pomiar pikseli realizowany był poprzez dostarczoną do kamery osobną, ale dedykowaną, lub autoryzowaną i ogólnie dostępną aplikację licznika pikseli? Ciągłe realizowanie pomiaru rozdzielczości nie wydaje się być funkcją, której działanie powinno mieć charakter ciągły, a stosowane jest do przetestowania parametrów kamery w trakcie odbiorów systemu. Dlatego zachodzi pytanie, czy sensowne jest obciążanie kamery dodatkowymi aplikacjami?

**Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie.

**Pytanie nr 29:**

W PFU na stronie 34 w części „Wyposażenie serwerowe” w punkcie 4b Zamawiający wymaga aby zaoferowane serwery posiadały minimum 2 złącza PCI Express generacji 3 o prędkości x16. Jednocześnie Zamawiający specyfikuje system wysokiej gęstości upakowania, co z definicji wymusza wiele kompromisowych rozwiązań związanych z fizycznymi aspektami. Ponadto sloty PCIe x16 są rzadko wykorzystywane, głównie na potrzeby bardzo wymagających kart jak GPU. Tym wymogiem Zamawiający wskazuje na jednego producenta co prowadzi do ograniczenia konkurencji. Czy Zamawiający zaakceptuje serwer wyposażony w 2 sloty PCIe 3.0 x8 low-profile lub 1 slot PCIe 3.0 x16?

**Odpowiedź:**

Opis wymagań technicznych PFU dopuszcza sprzęt o parametrach równoważnych lub lepszych od podanych w specyfikacji. Zamawiający dokonując opisu przedmiotu zamówienia kierował się potrzebą zachowania konkurencyjności postępowania oraz równego traktowania wykonawców. Na rynku dostępnych jest przynajmniej kilka modeli serwerów różnych producentów, spełniających wymóg min. 2 złącza PCI Express generacji 3 o prędkości x16. Nie zachodzi w takim przypadku ograniczanie czy utrudnienie konkurencyjności postępowania. Zamawiający z uwagi na planowane wykorzystanie infrastruktury w przyszłości oraz potrzebę dostosowania jej do jak najmniej inwazyjnej rozbudowy oraz ograniczenie jej kosztów rozbudowy w przyszłości, utrzymuje wymóg SIWZ.

Należy nadmienić, iż nowe standardy transmisji (w tym 100 Geth), które już pojawiają się w sieciach miejskich, wymuszają, w serwerach będących ich częścią, zastosowanie właśnie

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

złączy PCI Express generacji 3 o prędkości x16. Infrastruktura Zamawiającego powinna być zatem jak najlepiej przygotowana na migrację do najnowszych standardów technologicznych z uwzględnieniem minimalnych kosztów rozbudowy w przyszłości a 1 slot PCIe 3.0 x16 takiej gwarancji nie daje. Niniejszym Zamawiający utrzymuje zapis SIWZ w tym zakresie.

### **Pytanie nr 30:**

W PFU na stronie 34 w części „Wyposażenie serwerowe” w punkcie 4c Zamawiający wymaga aby zainstalowane w serwerach procesory zostały wybrane na podstawie testu wydajności SPECint\_rate2006. Powołując się na wyniki SPECint\_rate2006 Zamawiający rezygnuje z najnowszych modeli procesorów, które nie występują w tych testach, co ograniczy wydajność zaproponowanej konfiguracji oraz może w przyszłości powodować problem z dostępnością procesora. Czy Zamawiający dopuści zainstalowanie dwóch procesorów 8-rdzeniowych w architekturze x86 osiągających w oferowanym serwerze min. 83 pkt w testach wydajności SPECrate2017\_int\_base?

### **Odpowiedź:**

Tak, Zamawiający dopuści zainstalowanie dwóch procesorów 8-rdzeniowych w architekturze x86 osiągających w oferowanym serwerze min. 80 pkt w testach wydajności SPECrate2017\_int\_base.

### **Pytanie nr 31:**

W PFU na stronie 35 w części „Wyposażenie serwerowe” w punkcie 4h Zamawiający wymaga aby zaoferowane serwery posiadały zintegrowaną kartę graficzną ze złączem VGA oraz 2x USB 3.0. Jednocześnie Zamawiający specyfikuje system wysokiej gęstości upakowania, co z definicji wymusza wiele kompromisowych rozwiązań związanych z fizycznymi aspektami. W połączeniu z pozostałymi wymaganiami, ten zapis wskazuje na jednego producenta, czym Zamawiający ogranicza konkurencję. Czy Zamawiający zaakceptuje dostępność portu VGA, dwóch portów USB 2.0 oraz portu szeregowego na przejściówce z modułu KVM wbudowanego w serwer oraz portu USB 3.0 wbudowanego w ten moduł?

### **Odpowiedź:**

Opis wymagań technicznych PFU dopuszcza sprzęt o parametrach równoważnych lub lepszych od podanych w specyfikacji. Zamawiający dokonując opisu przedmiotu zamówienia kierował się potrzebą zachowania konkurencyjności postępowania oraz równego traktowania wykonawców. Na rynku dostępnych jest przynajmniej kilka modeli serwerów różnych producentów, spełniających wymóg 2 portów USB 3.0. Nie zachodzi w takim przypadku ograniczanie czy utrudnienie konkurencyjności postępowania. Zamawiający z uwagi na planowane wykorzystanie infrastruktury w przyszłości oraz potrzebę zachowania standardów gwarantujących wysoki transfer danych, utrzymuje wymóg SIWZ.

Standard portu USB 3.0 charakteryzuje się kilkunastokrotnie szybszą transmisją danych niż USB 2.0, a standard USB 3.0 w urządzeniach peryferyjnych jest praktycznie jedynym

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

standardem. Producenci odchodzą od standardu USB 2.0, ponieważ nie daje on oczekiwanej szybkości pobierania i zapisywania danych. Należy pamiętać, iż urządzenia peryferyjne z portem USB 3.0 zapewniają pełną prędkość transferu danych tylko w przypadku włączenia go do USB 3.0 po stronie serwerów. Jeżeli urządzenie peryferyjne z portem USB 3.0 wepniemy do portu USB 2.0 serwera to ograniczymy się wyłącznie do prędkości USB 2.0, czyli kilkanaście razy niższej niż z wykorzystaniem portu USB 3.0. Niniejszym Zamawiający utrzymuje zapis SIWZ w tym zakresie.

### **Pytanie nr 32:**

Dotyczy: zakładany termin wykonywania robót

Oferent zgłasza się z prośbą o wyjaśnienie terminu na opracowanie Projektów Wykonawczych. W punkcie 5.1.1. SIWZ mowa jest o zatwierdzeniu Projektu Wykonawczego przez Zamawiającego w terminie do 5 miesięcy od dnia podpisania umowy, natomiast w punkcie 5.1.2. Zamawiający podaje termin na opracowanie Projektów Wykonawczych do 6 miesięcy od dnia podpisania umowy. Zdaniem Oferenta te dwa zapisy są ze sobą niespójne

### **Odpowiedź:**

Rzekoma niespójność, o której pisze Wykonawca, nie ma miejsca. Brzmienie punktu 5.1 SIWZ jest bowiem następujące:

*„5.1. Wykonawca zobowiązany jest wykonać zamówienie w terminie 12 miesięcy od dnia podpisania umowy z zastrzeżeniem, iż terminy wykonywania poszczególnych etapów robót wskazane będą w złożonym przed podpisaniem umowy harmonogramie rzeczowo-finansowym i są następujące:*

- 1) opracowanie projektu budowlanego oraz uzyskanie przez Wykonawcę wszelkich uzgodnień (w tym zatwierdzenia Zamawiającego), opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych do rozpoczęcia prac budowlanych, przedstawienie do zatwierdzenia przez Zamawiającego projektu wykonawczego (całość projektów) – do 8 miesięcy od podpisania umowy;*
- 2) zakończenie robót budowlanych i wykonanie Przedmiotu Umowy – 12 miesięcy od podpisania Umowy;*
- 3) oraz zgodnie z kamieniami milowymi określonymi w Harmonogramie Rzeczowo-Finansowym.”.*

### **Pytanie nr 33:**

Dotyczy: zakładany termin wykonywania robót

Oferent zgłasza się z prośbą do Zamawiającego o wydłużenie terminu realizacji całości przedsięwzięcia budowlanego do 15 miesięcy.

Zakładając termin podpisania umowy na 01.04.2021 r. oraz terminy poszczególnych etapów

Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

procesu budowlanego podane w SIWZ, opracowanie Projektu Budowlanego powinno zakończyć się 31.12.2021 r. W związku z brakiem możliwości prowadzenia prac budowlanych w okresie od 15 grudnia do 15 marca (zgodnie z zapisem SIWZ pkt. 5.2.) powstanie okres ok. 3 miesiące przestoju w pracach. Czas ten zdaniem Oferenta powinien być uwzględniony w terminie zakończenia realizacji zamówienia.

Oferent zwraca także uwagę, że zapis mówiący o „możliwości prowadzenia takich robót, na jakie pozwalają warunki atmosferyczne i środowiskowe w zgodzie z technologią wykonywanych robót” jest nieprecyzyjny i ma charakter „życzeniowy”. Ani Zamawiający ani

Wykonawca nie są w stanie w dniu podpisywania oferty przewidzieć warunków atmosferycznych panujących w kolejnych miesiącach. Oferent zwraca uwagę, że warunki atmosferyczne mogą uniemożliwić prowadzenie robót w zgodzie ze sztuką budowlaną także po 15 marca. W związku z powyższym Oferent zgłasza się z prośbą o wydłużenie całego procesu budowlanego o 3 miesiące tj. do 15 miesięcy (włącznie) od dnia podpisania umowy.

### **Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, iż projekt „Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach” współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej i budżetu państwa, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020. Zgodnie z zawartą przez Miasto Pabianice umową o dofinansowanie, zakończenie projektu powinno nastąpić do końca marca 2022 r. Mając powyższe na uwadze, Zamawiający nie może podjąć decyzji o wydłużeniu terminu realizacji zadania ITS do 15 miesięcy. Rozliczenie uzyskanego dofinansowania jest dla Zamawiającego priorytetem.

Jednocześnie Zamawiający zwraca uwagę, iż zgodnie z § 20 ust. 2 pkt 1) lit. g) wzoru umowy stanowiącego załącznik nr 2a do SIWZ, *„przedłużenie terminu wykonania zamówienia, o którym mowa w § 2, może nastąpić w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków atmosferycznych powodujących -ze względów technologicznych -wstrzymanie lub przerwanie całości wykonywanych robót budowlanych, stanowiących przedmiot zamówienia w okresie dłuższym niż 5 następujących po sobie dni kalendarzowych –potwierzonego pisemnie przez inspektora nadzoru, przy czym przedłużenie terminu realizacji zamówienia nastąpi o tyle dni, przez ile trwało ich wstrzymanie”*.

Ponadto, 8-miesięczny termin na opracowanie projektu budowlanego oraz uzyskanie przez Wykonawcę wszelkich uzgodnień (w tym zatwierdzenia Zamawiającego), opinii i decyzji administracyjnych niezbędnych do rozpoczęcia prac budowlanych, przedstawienie do zatwierdzenia przez Zamawiającego projektu wykonawczego (całość projektów) jest terminem maksymalnym. Rolą Wykonawcy jest takie zoptymalizowanie procesu inwestycyjnego, aby dochować terminu realizacji zamówienia.

### **Pytanie nr 34:**

Dotyczy PFU, str. 65

Prosimy o informację, czy Zamawiający dopuści dostawę monitorów ściany wizyjnej z dwoma



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

złączami HDMI i jednym złączem DisplayPort. Według oferent jest to wystarczający zakres złączy do realizacji zadania, a tak postawione wymaganie ogranicza dobór rozwiązań

**Odpowiedź:**

Zamawiający odrzuca posiadanie przez monitora jednego złącza DP. Zamawiający wymaga, aby monitor posiadał jedno wejście i jedno wyjście DP oraz przynajmniej jedno wejście HDMI i jedno wyjście HDMI celem zachowania redundancji sygnału.

**Pytanie nr 35:**

Dotyczy PFU, str. 65

Prosimy o informacje, czy Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie nie oparte na protokole HDCP, zabezpieczone innymi rozwiązaniami zapewniającymi bezpieczeństwo przesyłu danych.

Prosimy o informację, jakie rozwiązanie równoważne Zamawiający będzie w stanie zaakceptować w tym zakresie

**Odpowiedź:**

Zamawiający oczekuje możliwości podłączenia do ściany wizyjnej źródła sygnału z szyfrowaniem HDCP (np. tunera TV). Z tego względu wymagana jest obsługa ww. protokołu w celu prawidłowego wyświetlenia obrazu na ścianie wizyjnej.

**Pytanie nr 36:**

Załącznik nr 1 do SIWZ PFU

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1.1. Tablice informacji pasażerskiej

System powinien umożliwiać import i eksport danych innych przewoźników, w tym MPK-Łódź sp. z o.o. w czasie rzeczywistym (w formacie XML).

Pytania :

a) Import jakich danych innych przewoźników w czasie rzeczywistym przewiduje Zamawiający?

b) Eksport jakich danych innych przewoźników w czasie rzeczywistym przewiduje Zamawiający?

**Odpowiedź:**

System powinien umożliwiać import danych od przewoźników i ich eksport na potrzeby tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, od wszystkich przewoźników, którzy dostarczą stosowne dane w czasie rzeczywistym w formacie XML. Zamawiający w przyszłości będzie dążył do uzyskania stosownych danych od Zakładu Komunikacji Miejskiej w Łasku (oprócz MPK-Łódź Sp. z o.o., tj. danych uzyskanych z systemu ITS Zarządu Dróg i Transportu w Łodzi).

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Pytanie nr 37:**

Pytanie 2

Załącznik nr 1 do SIWZ PFU

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1.1. Tablice informacji pasażerskiej

Prezentacja informacji innych przewoźników będzie możliwa o ile przewoźnik dostarczy rozkład jazdy w formacie XML i/lub zaimplementuje komputer pokładowy z lokalizatorem GPS.

Pytania:

a) Czy wdrożenie komputerów pokładowych w pojazdach innych przewoźników jest zakresem bieżącego wdrożenia ?

b) Jaki zakres funkcjonalności dostarczanego systemu Wykonawca musi uwzględnić, pod kątem wdrożenia komputerów pokładowych w pojazdach innych przewoźników ?

### **Odpowiedź:**

Wdrożenie komputerów pokładowych w pojazdach innych przewoźników nie jest objęte zakresem bieżącego wdrożenia.

### **Pytanie nr 38:**

Załącznik nr 1 do SIWZ PFU

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1.1. Tablice informacji pasażerskiej

W dobie powszechnej cyfryzacji danych i potrzebę integracji ze sobą różnych systemów należy przewidzieć w przystankowej informacji pasażerskiej możliwość integracji z systemami zewnętrznymi. Może się to odbywać poprzez import plików zawierających rozkład od innych przewoźników. Innym rozwiązaniem może być udostępnienie API, za pomocą którego można zasilać system lokalny w dodatkowe informacje pochodzące z zewnętrznych źródeł.

Pytanie:

Czy Zamawiający oprócz importu danych rozkładów jazdy innych przewoźników, przewiduje również import innych danych? Jakich?

### **Odpowiedź:**

Zamawiający oprócz możliwości importu statycznego rozkładów jazdy innych przewoźników i danych o rozkładzie w czasie rzeczywistym nie przewiduje importu innych danych.

### **Pytanie nr 39:**

Załącznik nr 1 do SIWZ PFU

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1.3. Aplikacja mobilna oraz portal pasażera KomunikacjaPabianice.pl

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Projekt portalu należy wykonać w oparciu o dokonany uprzednio benchmarking portalów komunikacji publicznej – polskich i zagranicznych.

Pytania:

- a) Czy w analizie przedprojektowej należy uwzględnić konkretne, wskazane przez Zamawiającego portale komunikacji publicznej, czy dowolne wybrane przez Wykonawcę ?
- b) Ile portali komunikacji publicznej należy uwzględnić w analizie przedprojektowej ?

### **Odpowiedź:**

W analizie przedprojektowej należy uwzględnić co najmniej pięć portali komunikacji publicznej. Zamawiający sugeruje dokonanie benchmarkingu w oparciu przynajmniej o następujące portale:

- Koleje Mazowieckie (układ kafelkowy nawigowania po witrynie),
- Warszawski Transport Publiczny (nowoczesny layout, spójna szata graficzna, budowa menu – możliwość sprawdzenia podkategorii menu bez konieczności przeładowania strony),
- ZKM Gdynia (tzw. wirtualna tablica dostępna z poziomu strony głównej).

Należy przeanalizować również obecną wersję witryny KomunikacjaPabianice.pl pod kątem jej układu funkcjonalnego, w tym eksponowania aktualności oraz wykazu zmian na poszczególnych liniach w menu, widocznym z każdej podstrony.

### **Pytanie nr 40:**

Załącznik nr 1 do SIWZ PFU

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1.3. Aplikacja mobilna oraz portal pasażera KomunikacjaPabianice.pl

Projekt graficzny portalu zostanie dostosowany do identyfikacji wizualnej pabianickiej komunikacji miejskiej.

Pytania:

- a) Czy identyfikacja wizualna pabianickiej komunikacji miejskiej jest już przygotowana i czy jest już dostępna ?
- b) Czy Zamawiający może udostępnić tą identyfikację wizualną pabianickiej komunikacji miejskiej w formie cyfrowej?

### **Odpowiedź:**

Poprzez identyfikację wizualną Zamawiający ma na myśli układ kolorystyczny portalu.



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 41:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.2 str 4

Które wymagania tablic informacji pasażerskiej traktować priorytetowo? Wymagania z zał. 1 PFU różnią się od wymagań w nr 9.

Jeżeli zał. nr 9 to czy jasność ekranu może być 6000 cd/m<sup>2</sup>? Wtedy zastosujemy diody w kolorze bursztynowym (pomarańczowym).

**Odpowiedź:**

Załącznik nr 9 dotyczy specyfikacji technicznej tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

**Pytanie nr 42:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.1 str 4

Kto dostarcza karty SIM do tablic?

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

Jednocześnie informujemy, że nie przewiduje się wyposażania tablic dynamicznej informacji pasażerskiej w karty SIM. Komunikacja z CZR odbywa się poprzez łącze światłowodowe.

**Pytanie nr 43:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ

Pod jakim kątem ma być pochylone okno tablicy? Nie ma zapisu o kącie jest tylko wymiar głębokości 245mm, co sugeruje Nam że kąt 0st.

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 44:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.2 str 4  
Jaki RAL obudowy i słupa?

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

**Pytanie nr 45:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.2 str 4  
Czy zamiast szyby hartowanej może być pleksi 5mm z powłoką antyrefleksyjną?

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

**Pytanie nr 46:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.1 str 3  
Jak ma być zamocowana kamera, Czy Ma być pod tablicą czy zamocowana na słupie?

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia. Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

**Pytanie nr 47:**

Załącznik nr. 9 do SIWZ pkt. 2.2 str 4  
Czy głośniki muszą być zamontowane od przodu czy mogą być zabudowane od dołu?

**Odpowiedź:**

Jak w odpowiedzi na pytanie nr 41 – załącznik nr 9 dotyczy tablic dynamicznej informacji pasażerskiej, dostarczanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”. Ich dostawa nie jest objęta przedmiotem niniejszego zamówienia.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Zamawiający umieścił specyfikację w celach informacyjnych, albowiem niniejsze zamówienie obejmuje wpięcie tych tablic w tworzony system ITS.

**Pytanie nr 48:**

*Wyposażenie aplikacyjne.*

*Stanowisko operatorskie ma być wyposażone w Główną Aplikację oraz szereg aplikacji wspomagających zarządzaniem systemem.*

Co zamawiający rozumie przez aplikację główną? Czy może to być pulpit logowania ze skrótami do aplikacji wspomagających?

**Odpowiedź:**

Zamówienie realizowane jest w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, zatem to do Wykonawcy należy zaprojektowanie aplikacji głównej zgodnie z wymogami PFU. Może to być zarówno pulpit logowania ze skrótami do aplikacji wspomagających, jak i jedna aplikacja, obsługująca całość rozwiązań ujętych w PFU.

**Pytanie nr 49:**

*Aplikacje mają służyć m.in. do:*

*(...) - zarządzania rozkładami jazdy,*

Czy zamawiający dostawy wymaga systemu do tworzenia rozkładów jazdy?

**Odpowiedź:**

Podmiot wewnętrzny Zamawiającego – MZK Pabianice Sp. z o.o. – posiada już aplikację do tworzenia rozkładów jazdy AGC Busman 100. Nie będzie ona jednak służyć na potrzeby zarządzania rozkładami w systemie ITS.

Główna aplikacja bądź aplikacja wspomagająca powinna umożliwiać zarządzanie rozkładami jazdy na potrzeby systemu ITS, w tym generowania rozkładu na potrzeby dyspozytora (operatora ITS), przystankowych tablic dynamicznej informacji pasażerskiej oraz na portal pasażera KomunikacjaPabianice.pl i aplikację mobilną.

Wdrożenie zarządzania rozkładami jazdy jest po stronie Wykonawcy i to od Wykonawcy zależy czy zarządzanie rozkładami na potrzeby systemu ITS będzie odbywało się bezpośrednio za pośrednictwem Głównej Aplikacji (jako jedna z jej funkcjonalności) czy odrębnej aplikacji wspomagającej (dostarczenie stosownego oprogramowania z niezbędnymi licencjami).

**Pytanie nr 50:**

*Aplikacje mają służyć m.in. do:*

*(...) - zarządzania i konfiguracji parametrów łączności, -*

Prosimy o doprecyzowanie jakich parametrów i łączności z czym dotyczy zapis?



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Odpowiedź:**

Zamawiający ma na myśli zarządzanie i konfigurację brzegowych urządzeń aktywnych sieci (przełączniki zlokalizowane na przystankach).

**Pytanie nr 51:**

*Aplikacje mają służyć m.in. do:  
(...) - zarządzania dostępem WIFI.*

Prosimy o doprecyzowanie wymagania, czego dotyczy (budynku, tablic)?

**Odpowiedź:**

Chodzi o punkty dostępowe WIFI na przystankach.

**Pytanie nr 52:**

*Aplikacje mają służyć m.in. do:  
- konfiguracji mapy i elementów kartografii tj. przystanki, trasy, odcinki ulic itp.,*

Wykonawca prosi o potwierdzenie, że Zamawiający nie będzie wymagał oprogramowania umożliwiającego zmiany w strukturze mapy – ulice, kolory, obiekty itp.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że nie będzie wymagał oprogramowania umożliwiającego zmiany w strukturze mapy. Elementy konfigurowalne dotyczą sieci komunikacyjnej, tj. przystanki, trasy, odcinki ulic itp.

**Pytanie nr 53:**

*Zamawiający udostępni Wykonawcy dane o rozkładzie jazdy w formie plików XLS wyeksportowanych z programu AGC Busman 100.*

Wykonawca rozumie, że to jedyna forma wymaganej integracji?

**Odpowiedź:**

W przytoczonym powyżej zdaniu nie jest mowa o integracji, a o formie przekazania rozkładów jazdy (rozkłady tabelaryczne w formie arkusza kalkulacyjnego), które Wykonawca przed uruchomieniem systemu powinien umieścić w bazie danych systemu ITS. Nie wymaga się integracji z oprogramowaniem AGC Busman 100.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 54:**

*Do podstawowych funkcji Głównej Aplikacji należą:*

*(...) - tworzenie objazdów (na potrzeby dynamicznej informacji pasażerskiej, w tym tablic DIP i aplikacji),*

Wykonawca prosi o potwierdzenie, iż wystarczy możliwość wyłączania z wyświetlania informacji wybranych tablic, gdy na daną linię zadany zostaje objazd?

**Odpowiedź:**

Dyspozytor musi mieć możliwość tworzenia objazdów w formie dynamicznej (na wypadek nieprzewidzianych zdarzeń, np. zatory drogowe, awarie itd. wymagające skierowania autobusu na trasę objazdową). W szczególności wymagana jest:

- 1) możliwość tymczasowego usunięcia z trasy przejazdu przystanku (wówczas na tablicy, która tymczasowo znajduje się poza trasą danej linii, nie wyświetla się objazd tej konkretnej linii),
- 2) możliwość dodania innych przystanków na objazdowej trasie przejazdu.

W przypadku nagłych objazdów na tablicach dynamicznej informacji pasażerskiej na nieobsługiwanych przystankach nie mogą się pojawiać kursy, które chwilowo przez ten przystanek nie są realizowane.

**Pytanie nr 55:**

*Do podstawowych funkcji Głównej Aplikacji należą:*

*(...) - regulacja i kontrola pracy kierowców,*

*(...)*

*System ma być wyposażony w aplikację raportową:*

*(...)*

*- godziny pracy kierowców (na podstawie danych wprowadzanych przez operatora – dyspozytora CZR).*

Wykonawca prosi o potwierdzenie, że Zamawiający nie wymaga systemu rozliczeń kierowców, a jedynie funkcjonalność wpisywania godzin przepracowanych kierowców przez dyspozytora oraz generowanie zestawienia w formie raportu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że nie wymaga systemu rozliczeń kierowców, a jedynie funkcjonalność wpisywania godzin przepracowanych kierowców przez dyspozytora oraz generowanie zestawienia w formie raportu dotyczących godzin pracy.

**Pytanie nr 56:**

*Celem zapewnienia właściwej komunikacji z taborem, wykonawca zapewni integrację systemów pokładowych funkcjonujących w taborze MZK Pabianice a w przypadku braku takiej*



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

*możliwości zainstaluje na pokładzie taboru dodatkowe urządzenie – komputer – umożliwiające zakładaną w projekcie komunikację z CZR (w odniesieniu do geolokalizacji na potrzeby systemu ITS).*

Wykonawca prosi o potwierdzenie, że integracja między obecnie wdrażanym systemem, a pojazdem ma dotyczyć jedynie lokalizacji pojazdu i nie dotyczy urządzeń wewnątrz pojazdu niedostarczanych w obecnym zamówieniu.

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że integracja między obecnie wdrażanym systemem a pojazdem ma dotyczyć jedynie lokalizacji pojazdu i nie dotyczy urządzeń wewnątrz pojazdu niedostarczanych w obecnym zamówieniu.

**Pytanie nr 57:**

Dotyczy SIWZ, pkt. 4.8

Czy w nowym systemie ITS podmiotem tworzącym rozkład jazdy będzie operator Zamawiającego (MZK Pabianice Sp. z o.o.)?

**Odpowiedź:**

Tak.

**Pytanie nr 58:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 10

Czy Zamawiający dysponuje opisem formatu XML w którym oczekuje importu i eksportu danych rozkładowych? Czy Zamawiający dopuści zamiennie opisany i otwarty format API REST JSON dostarczony przez Wykonawcę?

**Odpowiedź:**

Rozkładowy format danych wejściowych i wyjściowych ustalony zostanie z Wykonawcą niezwłocznie po podpisaniu umowy.

**Pytanie nr 59:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 10

Czy Zamawiający dopuści rozwiązanie w którym w ramach projektu zastosowany zostanie jeden model tablicy, a ilość wierszy wynikać będzie z zastosowanej dla danej lokalizacji tablicy czcionki?

**Odpowiedź:**

Dla ujednoczenia wyglądu wyświetlaczy, rozmiar i krój wyświetlanych czcionek na wszystkich przystankach powinien być identyczny.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Zamawiający podaje parametry minimalne, w związku z czym możliwe jest zastosowanie jednego modelu tablicy, z tym, że w takim przypadku wszystkie tablice powinny umożliwiać wyświetlanie 7 wierszy. Zamawiający zwraca przy tym uwagę na obowiązujący wymóg widoczności informacji z 17mb według DIN 1450.

#### **Pytanie nr 60:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 11, Parametry Tablic

Jaką normę IK (klasa ochrony mechanicznej) powinny spełniać dostarczane tablice? W trosce o parametry wandaloodporności, w opinii Wykonawcy, powinno to być min. IK09

#### **Odpowiedź:**

Parametr minimalny: IK08 (zgodnie z odp. na pytanie nr 3). Norma IK09 spełnia ten wymóg.

#### **Pytanie nr 61:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 36

Zamawiający wskazał, iż: *"...Zamawiający udostępni Wykonawcy dane o rozkładzie jazdy w formie plików XLS wyeksportowanych z programu AGC Busman 100..."*

Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie i doprecyzowanie zapisu w związku z rozbieżnymi zapisami SIWZ, pkt. 4.8. strona 7. Czy zadaniem Wykonawcy w ramach niniejszego postępowania jest także dostarczenie oprogramowania do projektowania rozkładu jazdy (np. najnowszą wersję oprogramowania BusMan z otwartą bazą danych lub tożsamego) czy tylko przygotowanie mechanizmów importujących z programu posiadanego przez Zamawiającego?

#### **Odpowiedź:**

Zapisy pkt 4.8 SIWZ i załącznika nr 1 do SIWZ nie są rozbieżne. Opisują dwie odrębne kwestie. W ramach niniejszego postępowania zadaniem wykonawcy nie jest dostarczenie oprogramowania do projektowania rozkładu jazdy. Takim oprogramowaniem dysponuje MZK Pabianice Sp. z o.o. – AGC Busman 100.

Zadaniem Wykonawcy jest wdrożenie zarządzania rozkładami jazdy w ramach systemu ITS – innymi słowy, chodzi wyłącznie o zarządzanie rozkładami jazdy na potrzeby tablic informacji pasażerskiej, portalu pasażera KomunikacjaPabianice.pl i aplikacji mobilnej.

Projektowanie rozkładu jazdy jest czynnością odrębną.

Zgodnie z zawartą w PFU informacją, Wykonawca systemu, przed udostępnieniem ITS Zamawiającemu, będzie zobowiązany do wypełnienia bazy danych systemu ITS danymi o rozkładzie jazdy. Zamawiający udostępni Wykonawcy dane o rozkładzie jazdy w formie plików XLS wyeksportowanych z programu AGC Busman 100. Dane rozkładowe obejmują w szczególności: godziny odjazdów, typy dnia, przypisanie kursów do brygad, przypisanie brygad do zadań komunikacyjnych, trasy przejazdów, przystanki, odległości międzyprzystankowe, czasy przejazdów, charakter przystanków (stały / warunkowy).

Wybranie sposobu wypełnienia bazy danych ITS danymi o rozkładzie jazdy jest w gestii Wykonawcy. Może to być przygotowanie mechanizmów z programu posiadanego przez

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Zamawiającego, przygotowanie mechanizmów importujących z tabelarycznych rozkładów XLS bądź dowolne inne rozwiązanie, które umożliwi osiągnięcie wskazanego efektu, czyli przekazania Zamawiającemu systemu ITS zawierającego już aktualny rozkład jazdy.

**Pytanie nr 62:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 36

Na czym ma polegać integracja z systemami pokładowymi Zamawiającego? Z informacji zawartych w SIWZ strona 6 pkt. 4.7 tylko 18 pojazdów posiada API. Czy Zamawiający dysponuje interfejsami które przekaże Wykonawcy w celu integracji? Co z pozostałymi pojazdami?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z informacją udzieloną w pkt 4.7 SIWZ, 18 z 32 posiadanych autobusów (pojazdy Solaris Urbino 12 hybrid, wskazanych w pkt 4.5.3 SIWZ są wyposażone w karty SIM podłączone do prywatnego APN. Pozostałe 14 autobusów (pojazdy Solaris Urbino 12, o których mowa w pkt 4.5.1 i 4.5.2 SIWZ) nie posiada kart SIM. Należy zapewnić dla wskazanych pojazdów transmisję GPS na potrzeby systemu ITS, w tym niezbędną infrastrukturę do transmisji danych.

Jak wskazano w PFU, celem zapewnienia właściwej komunikacji z taborem, wykonawca zapewni integrację systemów pokładowych funkcjonujących w taborze MZK Pabianice (tj. z wskazanymi w SIWZ autobusami), a w przypadku braku takiej możliwości zainstaluje na pokładzie taboru dodatkowe urządzenie – komputer – umożliwiające zakładaną w projekcie komunikację z CZR (w odniesieniu do geolokalizacji na potrzeby systemu ITS). Integracja z urządzeniami pokładowymi (SRG3100P, SRG4000P, SRG6000) ma dotyczyć wyłącznie uzyskania danych o aktualnym położeniu pojazdu na potrzeby systemu ITS.

MZK posiada specyfikację interfejsów, które może udostępnić Wykonawcy.

**Pytanie nr 63:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 36

W przypadku kiedy Wykonawca planowałaby zamiast integracji z istniejącymi systemami Zamawiającego dostarczenie własnego komputera to czy jego podstawową funkcją ma być sekwencyjne (np. co 10 sek.) przesyłanie bieżącej pozycji GPS pojazdu czy też inne funkcje, a jeśli tak, to jakie? Po czyjej stronie leży wybór operatora GSM i koszt transmisji danych z i do pojazdów w czasie trwania gwarancji?

**Odpowiedź:**

W przypadku dodatkowo montowanych w autobusie urządzeń, ich funkcją ma być przesyłanie bieżącej pozycji GPS.

Wybór operatora GSM i ponoszenie kosztu transmisji danych z i do pojazdów w czasie trwania gwarancji będzie po stronie MZK Pabianice Sp. z o.o.

**Pytanie nr 64:**

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 37

*"...- Wyświetlanie przed czasem/opóźnienie przez kolor konturu ikony pojazdu....."* Czy Zamawiający dopuści zamiennie rozwiązanie w którym kolor oznaczający odchyłkę względem rozkładu jazdy będzie przypisany tłu ikony oznaczającej pojazd?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuści takie rozwiązanie.

**Pytanie nr 65:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 42. i 43

W związku z brakiem bieżącego wsparcia przez samego producenta przeglądarki Internet Explorer (IE) firmę Microsoft i związane z tym rzeczywiste problemy z zapewnieniem najnowszych standardów WCAG 2.1 wnosimy o dopuszczenie kompatybilności tylko na pozostałych wyszczególnionych przeglądarkach.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na powyższe. W związku z powyższym **załącznik nr 1 do SIWZ – PFU otrzymuje zmienione brzmienie:**

Str. 42 - Było:

„Serwis powinien wyświetlać poprawnie swoją zawartość w najbardziej popularnych przeglądarkach, tj Firefox, Internet Explorer, Opera, Chrome, Safari, Edge oraz na mobilnych systemach operacyjnych Android, iOS”.

Str. 42 - Jest:

„Serwis powinien wyświetlać poprawnie swoją zawartość w najbardziej popularnych przeglądarkach, tj Firefox, Opera, Chrome, Safari, Edge oraz na mobilnych systemach operacyjnych Android, iOS”.

Str. 43 - Było:

„Poprawną realizację założonych funkcjonalności w najnowszych wersjach przeglądarek: Microsoft Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome, Edge, Apple Safari oraz na urządzeniach przenośnych z systemem Google Android, Apple iOS”.

Str. 43 - Jest:

„Poprawną realizację założonych funkcjonalności w najnowszych wersjach przeglądarek: Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome, Edge, Apple Safari oraz na urządzeniach przenośnych z systemem Google Android, Apple iOS”.

**Pytanie nr 66:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 42

W związku z brakiem bieżącego wsparcia przez samego producenta technologii Flash (Adobe) wnosimy o rezygnację z opisanego wymogu.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza użycie technologii HTML5 jako równoważnej do Flash.

**Pytanie nr 67:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 42

Do czyich obowiązków należeć będzie zakupienie certyfikatu SSL pasażerskiego portalu www w trakcie trwania gwarancji?

**Odpowiedź:**

W okresie gwarancji Wykonawca musi umożliwić prawidłowe funkcjonowanie portalu pasażera. Należy zatem przewidzieć hosting, zapewnienie domeny oraz certyfikatu SSL, a także inne wymienione w umowie czynności, takie jak zabezpieczanie systemu CMS, wykonywanie kopii zapasowych, usuwanie awarii i usterek. Po okresie gwarancji wskazane powyżej czynności przejdą na Zamawiającego.

**Załącznik nr 2a do SIWZ – projekt umowy otrzymuje zmienione brzmienie:** w §12 ust. 25 otrzymuje nowe brzmienie:

„25. Wykonawca zobowiązany będzie do dostosowywania systemu CMS portalu pasażera KomunikacjaPabianice.pl w okresie gwarancji, jak również zainstalowanych komponentów, modułów i pluginów, potrzebnych w trakcie realizacji przedmiotu umowy do wersji spełniającej wszelkie standardy i wymogi określone w przepisach obowiązującego prawa. Nadto, w ramach gwarancji Wykonawca będzie dokonywał bieżącego zabezpieczania systemu CMS m.in. poprzez jego aktualizację do najnowszej wersji oraz wykonywał kopie zapasowe. Dostęp do panelu administracyjnego będzie odbywał się poprzez mechanizm autoryzacji użytkowników przy pomocy unikatowego loginu i hasła (protokół HTTPS). W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania portalu pasażera, w tym zapewnienia hostingu, domeny oraz certyfikatu SSL”.

**Pytanie nr 68:**

Dotyczy Załącznika nr 1 do SIWZ, strona 44

„...API Google...” Wykorzystanie interfejsów mapowych Google na portalu www przekłada się na możliwość naliczania kosztów korzystania z map zależnych od ilości zapytań API. Czy koszt będzie stanowić uruchomienie na stronie www podkładów topograficznych Google? w przypadku kiedy ma być to koszty Wykonawcy prosimy o wskazanie szacowanej liczby wykorzystania map miesięcznie celem obliczenia szacowanego kosztu wykorzystania API. Czy Zamawiający dopuści zamiennie wykorzystanie map OSM?

**Odpowiedź:**

W PFU wskazano, że wymagana jest „możliwość rozszerzenia funkcjonalności o moduły pozwalające na zadawanie pytań za pomocą formularza oraz zaimplementowanie mapy API Google”.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

O ile Zamawiający zdecyduje się na uruchomienie takiej funkcjonalności i naliczany będzie koszt API, wówczas będzie on stanowił koszt Zamawiającego.  
Zamawiający dopuści zamienne wykorzystanie map OpenStreet Maps.

### **Pytanie nr 69:**

Zwracamy się z prośbą o podanie liczby tablic oraz liczby i parametrów kamer CCTV które mają zostać wpięte do systemu w ramach realizacji „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów”

### **Odpowiedź:**

Liczba kamer CCTV instalowanych w ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” – 16 szt. na 16 przystankach (kamery stałopozycyjne)

Parametry:

#### WYMAGANIA DLA MONITORINGU CCTV:

a) Przetworniki i układy optyczne

Kamera winna być wyposażona w:

- przetwornik czuły na podczerwień i zapewniający skanowanie progresywne.
- zdejmowany filtr odcinający promieniowanie podczerwone, umożliwiający obsługę trybu dziennego/nocnego.

Kamera winna spełniać lub przekraczać poniższe specyfikacje dotyczące oświetlenia:

· HDTV 1080p 25/30 kl./s z trybem szerokiego zakresu dynamiki – rejestracja do celów kryminalistycznych

o 0,16 luksa, F1,4 (obraz kolorowy)

o 0,03 luksa, F1,4, 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni (obraz czarno-biały).

· HDTV 1080p 50/60 kl./s bez trybu szerokiego zakresu dynamiki – rejestracja do celów kryminalistycznych

o 0,32 luksa, F1,4 (obraz kolorowy)

o 0,06 luksa, F1,4, 0 luksów przy włączonym oświetleniu w podczerwieni (obraz czarno-biały).

Kamera winna być wyposażona w:

- automatyczną i ręczną regulację balansu bieli.
- funkcję szerokiego zakresu dynamiki WDR, która zapewnia zakres dynamiczny sięgający 120 dB.
- konfigurowalny, maksymalny czas migawki w zakresie od 1/66 500 s do 1 s.
- funkcję kompensacji oświetlenia.
- funkcję optymalizacji działania w warunkach słabego oświetlenia.
- kompensację obrazu obiektów filmowanych pod światło.
- tryb rejestracji z następującymi ustawieniami:  
o 25/30 kl./s (tryb szerokiego zakresu dynamiki (WDR) — forensic capture) (50/60 Hz),



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

o 50/60 kl./s (bez trybu szerokiego zakresu dynamiki (WDR) — forensic capture) (50/60 Hz).  
Kamera umożliwi obracanie obrazu w krokach co 90°.

#### b) Wideo

Kamera winna zapewniać:

- jednoczesną obsługę strumieni wideo w formatach kompresji Motion JPEG i H.264,
- najmniej dwa strumienie wideo w formacie H.264 lub MJPEG o rozdzielczości HDTV 1080p (1920x1080) :
  - o 25/30 kl./s (tryb szerokiego zakresu dynamiki (WDR) — forensic capture) (50/60 Hz),
  - o 50/60 kl./s (bez trybu szerokiego zakresu dynamiki (WDR) — forensic capture) (50/60 Hz).
- Możliwość dostarczenia sygnału wizyjnego w formacie poziomym (o współczynniku proporcji 4:3 i 16:9),

jak również w formacie korytarzowym (o współczynniku proporcji 3:4 i 9:16).

- obsługę profili Baseline, Main i High standardu kodowania H.264
- implementację formatu H.264 obejmującą wysyłanie danych w ramach metody unicast i multicast oraz

obsługę maksymalnej przepływności (ang. Maximum Bit Rate, MBR) i zmiennej przepływności (ang. Variable Bit Rate, VBR),

- Obsługę formatu H.264 za pomocą automatycznego adaptacyjnego sterowania przepływnością bitową scen,
- implementację formatu kompresji H.264 obsługującą adaptacyjną kontrolę przepływności bitowej sceny za pomocą automatycznego, dynamicznego obszaru zainteresowania w celu redukcji liczby danych z obszarów,
- nieoznaczonych priorytetem, zmniejszając wielkość strumienia i tym samym wymogi przechowywania obrazów.

#### c) Oświetlenie w podczerwieni

Kamera winna być wyposażona we wbudowane diody LED podczerwieni. Możliwa jest regulacja intensywności ich świecenia.

Diody LED podczerwieni mają posiadać zasięg do 30 m (100 stóp) i emitują światło o długości fali 850 nm.

#### d) Obsługa panoramowania i pochylenia

Kamera winna posiadać funkcję cyfrowego PTZ.

#### e) Obsługa zdarzeń

Kamera winna udostępniać zintegrowaną obsługę zdarzeń, która może zostać uaktywniona przez:

- wizyjną detekcję ruchu,
- dostęp do strumienia podglądu na żywo,
- tryb dzienny/nocny,
- sabotaż kamery,
- wyzwacz ręczny/wirtualne wejścia sygnału,
- funkcje PTZ,
- wbudowane aplikacje innych firm,

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

· detekcję awarii pamięci masowej typu Edge.

f) Reakcja kamery na wyzwolone zdarzenie obejmuje:

- wysłanie powiadomienia za pośrednictwem protokołu HTTP, HTTPS lub TCP, komunikatu pułapki SNMP bądź poczty e-mail;
- wysłanie obrazów za pośrednictwem protokołu FTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego bądź poczty email;
- wysłanie pliku wideo za pośrednictwem protokołu FTP, HTTP lub HTTPS, udziału sieciowego bądź poczty e-mail;
- wysłanie komunikatu pułapki (trap) SNMP;
- uaktywnienie/dezaktywację wbudowanego oświetlenia podczerwieni;
- nagranie materiału w zasobie lokalnym lub w sieciowym zasobie dyskowym;
- uaktywnienie funkcji PTZ;
- włączenie trybu szerokiego zakresu dynamiki.

g) Pamięć masowa

Kamera winna być wyposażona w bufor wideo do zapisywania obrazów poprzedzających wystąpienie alarmu i następujących po nim oraz w gniazdo microSD do obsługi lokalnego zasobu danych wideo. Ponadto, kamera winna obsługiwać zapis w sieciowych zasobach dyskowych.

h) Zabezpieczenia

- Jednostka winna obsługiwać uwierzytelnianie za pośrednictwem protokołów HTTPS, SSL/TLS oraz IEEE802.1X w celu zapewnienia bezpiecznego dostępu do niej i dostarczanych przez nią materiałów.
- Kamera winna udostępniać centralne zarządzanie certyfikatami w przypadku zarówno certyfikatów CA zainstalowanych fabrycznie, jak i przesyłanych dodatkowo certyfikatów CA. Certyfikaty są opatrzone podpisem organizacji świadczącej usługi cyfrowego powiernictwa.
- Kamera winna obsługiwać filtrowanie adresów IP oraz udostępnia co najmniej trójpoziomą ochronę za pomocą haseł.

i) Montaż i konserwacja produktu

- Kamera udostępnia funkcję dostosowywanego licznika pikseli, który może służyć do rozpoznawania wielkości obiektów na podstawie liczby pikseli.
- Kamera umożliwia aktualizację oprogramowania (oprogramowania sprzętowego) przez sieć za pomocą protokołu FTP lub HTTP.
- Kamera obsługuje synchronizowanie czasu za pośrednictwem serwera NTP.
- Kamera jest wyposażona w funkcje zdalnego zoomu i zdalnego ustawiania ostrości.
- Kamera udostępnia plik dziennika zawierający informacje o wszystkich użytkownikach, którzy nawiązywali z nią połączenie od czasu jej ostatniego uruchomienia. Plik zawiera informacje o adresie IP, z jakiego nastąpiło połączenie, oraz o dacie i godzinie nawiązania połączenia.
- Kamera jest monitorowana przez mechanizm Watchdog, którego zadaniem jest automatyczne wznawianie procesów lub ponowne uruchamianie jednostki w razie wykrycia jej wadliwego działania.





Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

· Kamera wysyła powiadomienie o swoim ponownym uruchomieniu i zainicjowaniu wszystkich usług.

j) Interfejs API oraz aplikacje

Jednostka zawiera wbudowany serwer WWW udostępniający konfigurację oraz materiały audio i wideo za pośrednictwem protokołu HTTP w standardowej przeglądarce internetowej. Kamerę można w pełni obsługiwać za pośrednictwem otwartego, publicznego interfejsu API (ang. Application Programmers Interface), który zapewnia informacje niezbędne do integrowania funkcji kamery z aplikacjami innych firm.

Kamery są zgodne ze stosownym profilem ONVIF zdefiniowanym przez stowarzyszenie ONVIF..

k) Funkcje sieciowe

Kamera winna obsługiwać:

- statyczne adresy IP oraz adresy nadawane przez serwer DHCP.
- zarówno protokół IPv4, jak też IPv6.
- protokół QoS (jakość usług).
- protokół Bonjour.

l) Inne funkcje

Kamera winna umożliwiać:

- nakładanie tekstu, m.in. daty i godziny.
- stosowanie obrazów graficznych jako nakładki w strumieniu wideo.
- stosowanie masek prywatności dla obrazu.
- funkcję zmiany wersji językowej interfejsu użytkownika.

m) Właściwości mechaniczne i odporność na wpływ środowiska

Kamera winna być wyposażona w:

- fabrycznie w aluminiową obudowę o klasie szczelności IP-66, stopniu ochrony NEMA 4X i stopniu odporności na uderzenia IK10.
- membranę zmniejszającą wilgotność.
- korpus mieszczący układy elektroniczne i śruby montażowe.

Kamera winna działać w:

- zakresie temperatury od -30 do +50°C (od -22 do +122°F).
- zakresie wilgotności względnej 10–100% (z kondensacją).

Obudowa kamery winna umożliwiać regulację kąta ustawienia modułów kamery w zakresie od -5 do 75° (pochylenie), ±180° (panoramowanie) i ±95° (obrót) bez zakłócania przez nią obrazu.

n) Złącza

Kamera wyposażona będzie w port Ethernet typu RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.

o) Zasilanie

Technologia Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at typ 1 klasa 3

- Maks.: 10,8 W
- Typowo: 7,3 W

p) Standardy i regulacje prawne



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

Podana jednostka jest zgodna ze standardami z zakresu bezpieczeństwa produktów określonymi normą IEC/EN/UL 60950-1 lub równoważnej.

Podana jednostka jest zgodna ze standardami z zakresu bezpieczeństwa produktów określonymi normą IEC/EN/UL 60950-2 lub równoważnej 2.

Podana jednostka jest zgodna ze standardami z zakresu bezpieczeństwa produktów określonymi normą IEC/EN 62471 lub równoważnej (grupa ryzyka 1).

Kamera jest zgodna z odpowiednimi częściami normy SMPTE 296M (HDTV 720p).

Kamera jest zgodna z odpowiednimi częściami normy SMPTE 274M (HDTV 1080p).

Kamera jest zgodna z normą ISO/IEC 14496-10 AVC lub równoważną (zaawansowane kodowanie sekwencji wizyjnych) (H.264).

Podana jednostka spełnia wymagania następujących norm z zakresu zgodności elektromagnetycznej (lub równoważnych):

- EN 55022 klasa B
- EN 55024
- FCC część 15 — podczęść A + B
- VCCI klasa B
- RCM AS/NZS CISPR 22 klasa B
- ICES-003 klasa B
- KCC KN22 klasa B
- KN24

Dostarczone w ramach kontraktu kamery zgodne będą z następującymi normami z zakresu właściwości mechanicznych i odporności na wpływ środowiska (lub równoważnymi):

- IEC/EN 60529 IP66
- NEMA 250 typ 4X
- IEC/EN 62262 IK10
- IEC 60068-2-1
- IEC 60068-2-2
- IEC 60068-2-14
- IEC 60068-2-6 (odporność na drgania)
- IEC 60068-2-27 (odporność na wstrząsy)
- IEC 60068-2-30
- IEC 60068-2-78

Kamera zgodna będzie z następującymi normami z zakresu zastosowań kolejowych (lub równoważnymi):

- EN 50121-4
- IEC 62236-4

Kamera zgodna będzie z następującymi standardami (lub równoważnymi):

- IEEE 802.3af/802.3at (zasilanie przez sieć Ethernet)
- IEEE 802.1X (uwierzytelnianie)
- IPv4 (RFC 791)
- IPv6 (RFC 2460)

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

· QoS — DiffServ (RFC 2475)

**Pytanie nr 70:**

Ze względu na zakres zadania oraz to, że realizacja prac budowlanych prawdopodobnie przypadnie na okres zimowy 2021/2022 zwracamy uwagę na mogące wystąpić niekorzystne warunki pogodowe. Zwracamy uwagę, że w tego typu zadaniu wpływ na tempo wykonywania robót budowlanych mają czynniki klimatyczne, które w okresie jesieni oraz zimy niekorzystnie wpływają na personel pracowniczy. Częste opady atmosferyczne, krótki okres nasłonecznienia, niskie temperatury w sposób znaczny zaburzają prowadzenie robót. W związku z powyższym wnioskujemy o przedłużenie terminy wykonania zadania do 13 miesięcy.

**Odpowiedź:**

Odpowiedź jak przy pytaniu nr 33.

**Pytanie nr 71:**

Zamawiający podał tylko jeden parametr rozdzielczości – dla matrycy 7-wierszowej, tj. minimum 180x64 pikseli. Prosimy o potwierdzenie, iż parametr rozdzielczości dla matrycy 5-wierszowej to minimum 180x48 pikseli.

**Odpowiedź:**

Należy przyjąć stosowną proporcję, zachowując min. 8 pikseli na wiersz plus 1 piksel odstępu między wierszami. W związku z powyższym parametr rozdzielczości dla matrycy 5-wierszowej to minimum 180x46 pikseli.

**Pytanie nr 72:**

Dot. 4.1 3 SIWZ.

Zamawiający wymaga, aby w ramach przedmiotowego projektu zbudować system, który umożliwi zarządzanie tablicami dynamicznej informacji pasażerskiej oraz kamerami monitoringu instalowanymi w ramach projektu "Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice - Ksawerów". Rozwijając to wymaganie Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przedmiotowego projektu wdrożył system otwarty i udostępnił protokoły komunikacyjne i inne dane niezbędne do wpięcia tablic instalowanych w ramach projektu "Łódzki Tramwaj Metropolitalny (...)" do dostarczanego systemu. Czy oznacza to, że po udostępnieniu wszelkich niezbędnych informacji, protokołów komunikacyjnych, etc. dostawcy tablic instalowanych w ramach projektu "Łódzki Tramwaj Metropolitalny (...)" zaimplementują dostarczony przez Wykonawcę protokół celem komunikacji z dostarczanym w ramach niniejszego postępowania systemem i celem umożliwienia Wykonawcy zarządzanie tymi tablicami?



Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Odpowiedź:**

Zamawiający zobliguje Wykonawcę projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” (dalej: ŁTM) do współpracy z Wykonawcą ITS celem wspólnego włączenia do systemu ITS tablic i kamer ŁTM. Włączenie do systemu leży po stronie wykonawcy ŁTM.

### **Pytanie nr 73:**

Dot. 4.13 SIWZ.

W ramach projektu „Łódzki Tramwaj Metropolitalny: etap Pabianice – Ksawerów” instalowane będą m.in. kamery przystankowe, ale nie będą dostarczane serwery i rejestratory zapisu obrazu z tych kamer - tego rodzaju osprzęt wymaganiem Zamawiającego ma być dostarczany w ramach projektu będącego przedmiotem niniejszego postępowania.

Prosimy zatek o wskazanie rodzaju kamer (model, producent), ewentualnie ich specyfikacji, protokołów komunikacyjnych celem odpowiedniej wyceny osprzętu (HW i oprogramowanie), które będzie w stanie zapisywać obraz z zainstalowanych kamer.

### **Odpowiedź:**

Zamawiający nie może wskazać rodzaju kamer i tablic (model, producent). Należy przyjąć osprzęt spełniający standardy komunikacji jak niżej (lub równoważne):

- IEEE 802.3af/802.3at (zasilanie przez sieć Ethernet),
- IEEE 802.1X (uwierzytelnianie),
- IPv4 (RFC 791),
- IPv6 (RFC 2460),
- QoS – DiffServ (RFC 2475),
- statyczne adresy IP oraz adresy nadawane przez serwer DHCP,
- zarówno protokół IPv4, jak też IPv6,
- protokół QoS (jakość usług),
- protokół Bonjour.

### **Pytanie nr 74:**

Dot. 4.15 SIWZ.

Zamawiający sugeruje, by w lokalizacjach niewyposażonych w przyłącza energetyczne, w których wymagany jest monitoring, Wykonawca zaproponował alternatywne zasilanie - np. w postaci paneli fotowoltaicznych. Z racji tego, że bazowanie na odnawialnych źródłach energii (fotowoltaika, turbiny wiatrowe) jest mocno uzależnione od warunków pogodowych to nawet pomimo użycia akumulatorów energii elektrycznej w skrajnie niekorzystnych warunkach pogodowych utrzymujących się przez dłuższy czas może zdarzyć się, że energii elektrycznej zabraknie do poprawnego funkcjonowania kamer. Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający jest świadomy tego rodzaju zależności, akceptuje je i nie wymaga działania kamer w miejscach niewyposażonych w przyłącza energetyczne permanentnie, niezależnie od warunków pogodowych?

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

### **Odpowiedź:**

Zamówienie realizowane jest w formule „zaprojektuj i wybuduj”, dlatego to Wykonawca składając ofertę dokonuje wyboru sposobu zapewnienia energii do stałego niezakłóconego funkcjonowania monitoringu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego opisanymi w SIWZ. Zamawiający nie zaakceptuje rozwiązania, dla którego Wykonawca nie da gwarancji nieprzerwanego działania, wykluczając przypadki spowodowane klęską żywiołową czy też inną siłą wyższą.

### **Pytanie nr 75:**

Dot. PFU 2.1.1.

Zamawiający oczekuje elektronicznych tablic przystankowych o rastrze minimum 6mm x 6mm. Czy przez określenie "raster minimalny" Zamawiający ma na myśli to, że dostarczane tablice mogą mieć mniejszy raster - np.. 5mm x 5mm, lub 4mm x 4mm. W dziedzinie matryc LED generalnie panuje zasada, że im mniejszy raster tablicy, tym jakość, czytelność tablic jest większa - a prezentowana na nich informacja tym samym atrakcyjniejsza. Prosimy zatem o zmianę w specyfikacji wyjaśniającą, że możliwa jest dostawa tablic o mniejszym rastrze.

### **Odpowiedź:**

Przez pojęcie „raster minimalny” należy rozumieć „nie gorszy”. Podane parametry 6 mm x 6 mm są zatem rozwiązaniem minimalnym, a więc wykonawca może zaproponować rozwiązanie lepsze, a nie gorsze. Zamawiający potwierdza zatem, że tablice mogą mieć mniejszy raster, np. 4 mm x 4 mm lub 5 mm x 5 mm (i mieści się to w parametrze opisanym jako „raster minimalny”), nie mogą mieć natomiast wyższych parametrów, np. 7 mm x 7 mm (jest to parametr gorszy niż 6 mm x 6 mm).

### **Pytanie nr 76:**

Dot. PFU 2.1.2.

Zamieszczony rysunek prezentuje strukturę wdrażanego systemu informatycznego. Tym niemniej, niektóre elementy widoczne na rysunku (jak mobilne automaty biletowe, autobusowe tablice LED, systemy audio wewnętrznego, stacjonarne biletomaty) już zapewne są posiadaniem Zamawiającego lub MZK Pabianice. Prosimy o jednoznaczne określenie które z prezentowanych elementów są przedmiotem wdrożenia w ramach niniejszego postępowania.

### **Odpowiedź:**

Wyposażenie:

- Moduł GPS, moduł GPRS – wdrożony w 18 autobusach, stosowny moduł do wdrożenia w 14 pojazdach (zgodnie z SIWZ).
- Moduł rej. video – kamery – w autobusach wdrożono,
- Moduł SIP wew., tablice LED, audio wew. – w autobusach wdrożono,
- Komputer pokładowy – wdrożono, z zastrzeżeniem pkt. 4.5 SIWZ,

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

- Mobilny automat biletowy – wdrożono.

Systemy informacji pasażerskiej:

- WI-FI – do wdrożenia przy tablicach informacji pasażerskiej,
- Komputer sterujący tablicami – do wdrożenia przy tablicach informacji pasażerskiej,
- Moduł GPRS – do wdrożenia przy tablicach informacji pasażerskiej,
- Audio zewn. – do wdrożenia przy tablicach informacji pasażerskiej,
- Kamery – do wdrożenia przy tablicach informacji pasażerskiej,
- Biletomat – biletomaty stacjonarne wdrożono.

Centrum zarządzania ruchem:

- Oprogramowanie do analiz rejestrowanego materiału video – do wdrożenia,
- Oprogramowanie do porównania rozkładu jazdy zadanego z rzeczywistym – do wdrożenia,
- Oprogramowanie do podglądu pozycji pojazdów – do wdrożenia,
- Oprogramowanie do dystrybucji inf. pasażerskiej (serwer www) – do wdrożenia
- Oprogramowanie umożliwiające przekazanie komunikatów głosowych – do wdrożenia (tablice informacji pasażerskiej),
- Oprogramowanie do zarządzania tablicami przystankowymi – do wdrożenia

### **Pytanie nr 77:**

Dot. PFU 2.1.2.

Wśród podstawowych funkcji Głównej Aplikacji wymienione jest m.in.: -tworzenie objazdów. Skoro Zamawiający w SIWZ pisze, iż podmiot wewnętrzny Zamawiającego, tj. MZK Pabianice, jest w posiadaniu oprogramowania do układania rozkładów AGC Busman 100, to zakładamy, że również w tym oprogramowaniu tworzone będą rozkłady jazdy na potrzeby doraźnych objazdów. Prosimy o wyjaśnienie, jakie zadanie w ramach rozkładowej obsługi objazdów miałyby spełniać Główna Aplikacja dostarczana w ramach niniejszego postępowania. Prosimy o doprecyzowanie lub usunięcie tego zapisu z wymagań.

### **Odpowiedź:**

AGC Busman 100 nie jest oprogramowaniem sterującym doraźnymi objazdami na potrzeby dynamicznej informacji pasażerskiej, której wykonanie jest przedmiotem niniejszego zamówienia. MZK Sp. z o.o. wykorzystuje je na potrzeby: projektowania rozkładów jazdy, wydruku przystankowych papierowych przystankowych rozkładów jazdy, rozkładów tabelarycznych, kursówek kierowców, rozliczania pracy eksploatacyjnej. To się nie zmieni. Główna Aplikacja ma umożliwiać tworzenie tymczasowych objazdów także w sytuacjach nagłych (np. w sytuacji skierowania autobusów na zmienione trasy z powodu wypadku samochodowego, awarii sieciowej itp.) – na potrzeby właściwego (tj. zgodnego ze stanem faktycznym) wyświetlenia informacji na przystankowych tablicach dynamicznej informacji

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

pasażerskiej oraz na wirtualnych tablicach w aplikacji mobilnej i portalu pasażera KomunikacjaPabianice.pl, co jest w zakresie niniejszego zamówienia.

**Pytanie nr 78:**

Dot. PFU 2.1.2

Wśród podstawowych funkcji Głównej Aplikacji wymienione jest m.in. :-regulacja i kontrola pracy kierowców.

W SIWZ, pkt. 4.6 Zamawiający pisze, że nie wymaga integracji z istniejącymi urządzeniami i pozwala na instalację lokalizatorów GPS. Skoro z definicji lokalizator GPS służy tylko do śledzenia lokalizacji pojazdu, w którym jest zamontowany i nie posiada interfejsu dla potrzeb logowania kierowców, to w jaki sposób Główna Aplikacja mogłaby służyć do regulacji i kontroli ich pracy? Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający ma na myśli tożsame funkcjonalności do opisanych w kolejnym punkcie, tj. kontrolę wykonywanych zadań (przewozowych). Prosimy o dodatkowe wyjaśnienia lub usunięcie podpunktu dotyczącego kontroli pracy kierowców.

**Odpowiedź:**

Przez regulację i kontrolę pracy kierowców Zamawiający ma na myśli przede wszystkim możliwość podglądu przez operatora (dyspozytora) bieżącej realizacji przez kierowców rozkładów jazdy, tj. odchyień w stosunku do rozkładu jazdy, ze stosownym oznaczeniem kolorystycznym. Wymagane jest także raportowanie godzin pracy kierowców, na podstawie danych wprowadzanych przez dyspozytora (operatora).

**Pytanie nr 79:**

Dot. PFU 2.1.2.

Zdaniem Zamawiającego dostarczany system ma być wyposażony w aplikację raportową umożliwiającą generowanie różnego rodzaju raportów i statystyk dotyczących m.in. :- godzin pracy kierowców (na podstawie danych wprowadzanych przez operatora - dyspozytora CZK). Czy Zamawiający potwierdza, że wyżej przytoczone wymaganie uzna za spełnione jeśli operator -dyspozytor CZK do raportów z punktualności określonych zadań przewozowych będzie samodzielnie dopisywał dane kierowców, którzy dane zadanie przewozowe realizowali?

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza, że operator – dyspozytor samodzielnie będzie dopisywał w Głównej Aplikacji dane kierowców, którzy dane zadanie realizowali. Należy zaplanować możliwość generowania raportów o godzinach pracy poszczególnych kierowców także niezależnie od raportów punktualności, przy czym również powinna istnieć możliwość połączenia raportów punktualności z konkretnym kierowcą, na podstawie wprowadzonych przez dyspozytora danych.

Projekt „*Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach*”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Pytanie nr 80:**

Dot. PFU 2.1.2.

Zamawiający wymaga możliwości generowania raportów m.in. o czynnościach podejmowanych przez kierowców / motorniczych zawierających np. alarmy i powiadomienia o zdarzeniach wysłanych z pojazdów.

W SIWZ, pkt. 4.6 Zamawiający pisze, że nie wymaga integracji z istniejącymi urządzeniami i pozwala na instalację lokalizatorów GPS. Skoro z definicji lokalizator GPS służy tylko do śledzenia lokalizacji pojazdu, w którym jest zamontowany to w jaki sposób aplikacja raportowa dostarczanego w ramach niniejszego postępowania Systemu ma mieć informacje na temat zdarzeń wysyłanych z pojazdów? Jeśli lokalizator ma jednak mieć możliwość wysyłania informacji o określonych zdarzeniach z pojazdów prosimy o ich wymienienie w postaci zamkniętej listy i opis każdego z nich - tylko dzięki temu istnieje możliwość doboru odpowiedniego rodzaju lokalizatora. Alternatywnie wnosimy o usunięcie wymagania dotyczącego generowania raportów o zdarzeniach wysyłanych z pojazdów

**Odpowiedź:**

Dane o czynnościach podejmowanych przez kierowców (w tym powiadomienia o zdarzeniach wysyłane z pojazdu, także zgłoszenia przez radiotelefon czy telefon kierowcy do dyspozytora) operator CZR (dyspozytor MZK) powinien ręcznie wpisywać do Głównej Aplikacji. Aplikacja powinna umożliwiać dyspozytorowi rejestrowanie poszczególnych zdarzeń według ich typu, daty, godzin, numeru pojazdu, linii, a następnie generowanie raportów o zdarzeniach.

**Pytanie nr 81:**

W związku z zadanymi pytaniami mającymi znaczący wpływ na prawidłowe złożenie oferty oraz oszacowanie kosztów projektu, zwracamy się z prośbą o pilne udzielenie odpowiedzi na w/w pytania oraz zmianę terminu składania ofert o 14 dni roboczych.

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę i zmienia termin składania i otwarcia ofert z dnia 03 lutego 2021 na dzień 09 lutego 2021 r (szczegóły zmiany w tym zakresie opisane poniżej w niniejszym piśmie).

**Jednocześnie, Zamawiający działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Pzp, dokonuje modyfikacji treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia także w zakresie opisanym poniżej:**

**W rozdziale 14 pt. SKŁADANIE I OTWARCIE OFERT, w ust. 14.2 oraz 14.3 dotychczasowy zapis:**

***„14.2. Termin składania ofert upływa w dniu 03 lutego 2021 r. o godz. 10:00.***

***14.3. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 03 lutego 2021 r. o godz. 12:00 w siedzibie:***



Projekt „**Modernizacja i rozwój komunikacji miejskiej w Pabianicach**”  
współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 i budżetu państwa

**Urzędu Miejskiego w Pabianicach**  
**ul. Zamkowa 16, 95-200 Pabianice,**  
**pokój nr 4.”**

otrzymuje nowe brzmienie:

**„14.2. Termin składania ofert upływa w dniu 09 lutego 2021 r. o godz. 10:00.**  
**14.3. Otwarcie ofert nastąpi w dniu 09 lutego 2021 r. o godz. 12:00 w siedzibie:**  
**Urzędu Miejskiego w Pabianicach**  
**ul. Zamkowa 16, 95-200 Pabianice,**  
**pokój nr 4.”**

Zamawiający z niniejszym pismem publikuje:

- **Odpowiedzi na pytania do SIWZ z postępowania oznaczonego ZPK.271.6.2020**  
(stanowiące załącznik do niniejszego pisma);
- **Załącznik nr 1 do SIWZ- PFU- ujednolicony po modyfikacjach z dnia 27.01.2021 r.;**
- **Załącznik nr 2a do SIWZ- Projekt umowy- ujednolicony po modyfikacjach z dnia 27.01.2021 r.**

**Prezydent Miasta Pabianic**  
**/-/Grzegorz Mackiewicz**