

Znak sprawy: IN.271.9.2020.MŁ

Leszno, dnia 16 listopada 2020 roku

## ZESTAW PYTAŃ I ODPOWIEDZI NR 7

---

**Dot. Postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej w Lesznie”**

- I. Na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1843 ze zm.), zwanej dalej „ustawą Pzp”, Zamawiający – Miasto Leszno, prowadzący postępowanie Urząd Miasta Leszno Wydział Inwestycji informuje, iż ww. postępowaniu przetargowym wpłynęły pytania do treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, na które udzielono następujących odpowiedzi:

**Pytanie nr 1:**

*CZY ZAMAWIAJĄCY POTWIERDZA, ŻE MATERIAŁY DO BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ MUSZĄ BYĆ WYKONANE Z MATERIAŁÓW W 100% NIEKORODUJĄCYCH ZGODNIE Z PROJEKTEM O SZTYWNOŚCI MIN. SN 10000 N/M2 I O ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE PO 100 TYS. CYKLI WG. TESTU DARMSTADT 0,2 MM ZGODNIE ZE SWOJĄ ODPOWIEDZIĄ Z DNIA 03.09.2020 ODPOWIEDŹ NA PYTANIE NR 8*

**Odpowiedź:**

**Materiały muszą spełniać parametry zgodne z załączoną w Załączniku nr 8 kartą równoważności.**

**Pytanie nr 2:**

*Strona 11, „System detekcji”, „Magnetyczną, umieszczoną w nawierzchni jezdni na wydzielonych pasach relacji skrętu w lewo na wlotach głównych oraz na wlotach podporządkowanych (Na wlotach zastosować detekcję dwusystemowa detekcję wideo kamerową i magnetyczną. Pętla magnetyczna przed linią P-14 zaprojektować w sposób umożliwiający maksymalną pełną detekcję dla pojazdów kołowych, motocykli i rowerów.” Wobec niejednoznacznych zapisów tego podpunktu prosimy o uszczegółowienie wytycznych doboru rodzajów detekcji na poszczególnych wlotach a nawet relacjach na pasach ruchu.*

**Odpowiedź:**

**Detekcję magnetyczną, umieszczoną w nawierzchni jezdni należy projektować na wydzielonych pasach krytycznej relacji skrętu w lewo na wlotach głównych oraz na wlotach podporządkowanych. Na tych pasach, ze względu na znaczenie w algorytmie działania sygnalizacji, wymagana jest bardzo czuła, selektywna i pewna dwusystemowa detekcja. Pętla magnetyczna przed linią P-14**

zaprojektować w sposób umożliwiający maksymalnie pewną detekcję dla pojazdów kołowych, motocykli i rowerów.

**Pytanie nr 3:**

Strona 12, „Sterownik sygnalizacji świetlnej....”.

- a. „Sterownik musi posiadać konfigurację (osobny sterownik na każdą grupę sygnałową, ilość grup sygnałowych, wejść detektorów, przycisków dla pieszych itp.) wynikające z projektu oraz dodatkowo grupy rezerwowe.” Jaką ilość grup rezerwowych musi mieć każdy ze sterowników?

**Odpowiedź:**

**Sterownik ruchu należy zamówić z minimalnym zapasem grup sygnałowych wynoszącym 4 pełne trzy kanałowe grupy.**

**Pytanie nr 4:**

- b. „Sterownik musi być kompatybilny ze stosowanym systemem sterowania ruchem na terenie Miasta Leszno.” O ile nam wiadomo miasto Leszno nie ma jeszcze zaimplementowanego i wdrożonego systemu monitorowania parametrów pracy sterowników ruchu. Czy można przyjąć, że to Wykonawca w porozumieniu ze Zleceniodawcą wypracują ten standard?

**Odpowiedź:**

**Ze względu na fakt, iż miasto Leszno nie wypracowało dotąd standardu systemu monitorowania to oświadczamy, że taki standard zostanie wypracowany w trakcie realizacji tego zadania. Do wyceny należy przyjąć system monitorowania pracy sygnalizacji o parametrach opisanych w SST i PFU będącymi załącznikami do tego zadania.**

**Pytanie nr 5:**

- c. „Sterownik powinien posiadać zamontowany monitoring otwarcia drzwi z możliwością przesyłania alarmów do centrum monitorowania ruchu.” Czy Zamawiający dopuszcza opcję w której system tylko rejestrowałby fakt otwarcia drzwi sterownika i kojarzył go z wpisanym pinem serwisanta?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający dopuszcza opcję, by system rejestrowałby tylko fakt otwarcia drzwi sterownika i kojarzył go z wpisanym pinem serwisanta.**

**Pytanie nr 6:**

Strona 12, „Kable i przewody....”. Czy zamawiający dopuszcza, zgodnie z powszechnie przyjętą praktyką zastosowanie kabli typu YKY oraz YKSY jako kabli sterujących i XZtkXm PW jako kabli teletechnicznych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza do projektowania i zastosowania typowe kable sygnalizacyjne grypy YKSy, kable doziemne grupy YKY oraz typowe skrętki telekomunikacyjne grupy XzTKMXpw.

**Pytanie nr 7:**

Strona 13, „Przyciski dla pieszych...”. „...Przyciski muszą być mechaniczne”. Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie sensorowych detektorów dla ruchu pieszego i rowerowego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający dopuszcza zastosowanie jako detektory dla ruchu pieszego i rowerowego detektory dotykowe/sensorowe/.

**Pytanie nr 8:**

Strona 14, „Uruchomienie sygnalizacji...” „W związku z założeniem sterowania sygnalizacja w sposób zależny od ruchu należy zaprojektować strefy detekcji. Detekcja odbywać się będzie przy pomocy przycisków, kamer i stref detekcji przy zastosowaniu systemu wideodetekcji.” Czy zgodnie z zapisami punktu „System detekcji /strona 11/ detekcja ma odbywać się również przy zastosowaniu detektorów magnetycznych?

**Odpowiedź:**

Zgodnie z zapisami punktu „System detekcji” str. 11 PFU detekcji uczestników ruchu odbywać się będzie z zastosowaniem detekcji wideo i magnetycznej dla ruchu kołowego i dotykowej dla ruchu pieszego i rowerowego.

**Pytanie nr 9:**

Strona 14, „Kanał teletechniczny.....”. Czy stanowisko obsługi składające się z dedykowanego komputera (stacji roboczej), dużego monitora, biurka i fotela biurowego powinno znajdować się w oddzielnym pomieszczeniu czy w wydzielonym miejscu eksploatowanego pomieszczenia?

**Odpowiedź:**

Najprawdopodobniej będzie to jedno z eksploatowanych dotąd pomieszczeń, stąd konfiguracja stacji roboczej powinna być dwumonitorowa. Jeden z monitorów terminalowy służący do bieżącej pracy z aplikacją na wszystkich jej poziomach i monitora prezentacyjnego, umieszczonego na ścianie, o dużej przekątnej /min. 55cali/ do podglądu obrazu z detektorów wideo ma wlotach skrzyżowań.

**Pytanie nr 10:**

Strona 14, „Sprzęt.....”. Pytanie dotyczy „dużego monitora...”

- a. Czy zamawiający dopuszcza rozwiązanie z dwoma monitorami np. monitor na biurku np. ok. 26-28cali i na ścianie min 55cali?

**Odpowiedź:**

**Monitor umieszczony na ścianie o przekątnej min. 55 cali. Przekątna monitora umieszczonego na biurku minimum 28 cali.**

**Pytanie nr 11:**

- b. Czy funkcja pracy dla „dużego” monitora w pozycji pionowej (pivot) jest konieczna?

**Odpowiedź:**

**Funkcja pracy pozycji pionowej nie jest wymagana dla wielkoformatowego monitora prezentacyjnego.**

**Pytanie nr 12:**

- c. Czy można ten wymóg przenieść na biurkowy monitor?

**Odpowiedź:**

**Ze względu na fakt, iż stacja robocza, będzie mogła być wykorzystywana do pracy z innymi aplikacjami, funkcja pracy w pozycji pionowej będzie mogła być wykorzystywana. Nie jest ona jednak krytyczna i może być zastąpiona monitorem o zakrzywionym ekranie.**

**Pytanie nr 13:**

Strona 14, „Sprzęt.....”. „System zasilania /w domyśle stanowiska obsługi/ powinien uwzględniać obwód zasilania awaryjnego.....”

- a. Czy zamawiający określi parametry podtrzymania zasilania?

**Odpowiedź:**

**Zamawiający nie określił parametrów podtrzymywania zasilania. Parametry podtrzymujące zasilanie mają wynikać z obliczeń.**

**Pytanie nr 14:**

- b. Urządzenia podpięte pod układ podtrzymania. /stacja robocza, monitor biurkowy, monitor wielkoformatowy czy nr tylko stacja robocza z monitorem..../

**Odpowiedź:**

**Zestaw objęty podtrzymaniem napięcia ma się składać ze stacji roboczej i monitora terminalowego oraz monitora wielkoformatowego.**

**Pytanie nr 15:**

Strona 14, „Licencje, oprogramowanie....”.

- a. Czy dedykowane oprogramowanie antywirusowe dla stacji roboczej ma posiadać oddzielną licencję?

**Odpowiedź:**

**Tak, ma posiadać oddzielną licencję.**

**Pytanie nr 16:**

- b. Czy zlecający określi co musi zawierać „pakiet biurowy wg standardów wykorzystywanych w UM Leszno”?

**Odpowiedź:**

**Pakiet biurowy powinien zawierać pełen pakiet programów typu Office z licencją na co najmniej trzy lata.**

**Pytanie nr 17:**

- c. Opcje kopii migawkowych.....*System musi zapewniać możliwość wykonywania kopii migawkowych serwerów wirtualnych i instancji systemów operacyjnych, na potrzeby tworzenia kopii zapasowych (bez przerywania pracy tych systemów i serwerów wirtualnych).* Czy oprócz tej opcji Zamawiający przewiduje skonfigurowanie stacji roboczej do pracy z systemem raid /mirroring/?

**Odpowiedź:**

**Zastosowanie w stacji roboczej systemu operacyjnego Windows min. 10 zapewnia spełnienie warunku dokonywania ciągłego tworzenia kopii zapasowych stanu systemu operacyjnego. Natomiast szczególnej uwadze należy polecić takie skonfigurowanie i wyposażenie stacji roboczej aby pozwalała ona na jednoczesną pracę i zapis danych w systemie Raid /mirroring/. Stacja robocza oddana do eksploatacji musi być w ten sposób skonfigurowana i uruchomiona. Praca z tymi systemami musi odbywać się poza kontrolą użytkownika końcowego.**

**Pytanie nr 18:**

- d. „Należy wprowadzić program do systemu sterowania ruchem. System Sterowania Ruchem musi pełnić nieprzerwany nadzór i monitorować prawidłowe działanie poszczególnych elementów wchodzących w jego skład.” i dalej... „System /w domyśle nadrzędny system sterowania ruchem drogowym w mieście/ powinien być zbudowany jako hierarchiczny, składać się z trzech poziomów sterowania sygnalizacją świetlną: centralnego, obszarowego oraz lokalnego.” Czy zamawiający określi rolę i wymagania poszczególnych poziomów systemu sterowania jeżeli oczywiście taki nadrzędny system sterowania jest elementem tego zadania?

**Odpowiedź:**

W ramach bieżącego zadania Zamawiający pisząc termin System Sterowania Ruchem ma namyśli zestaw oprogramowania nadrzędnego i kontrolnego w stosunku do sterowników ruchu pracujących w ramach lokalnego oprogramowania sterowników ruchu pracujących lokalnie lub w ciągach skoordynowanych. Tego typu systemu określa się jako systemy monitorujące. Ze względu na zasadnicze znaczenie dla pełnej realizacji tego zadania Zamawiający w załączniku do odpowiedzi zawarł szczegółowe wymagania dla systemu monitorującego jakiego oczekuje od wykonawców.

**Pytanie nr 19:**

- e. Czy dane o pracy nadzorowanego systemu monitorowania pracy sterowników ruchu muszą być przechowywane na dedykowanym serwerze należącym do UM w Lesznie można je przechowywać na serwerach obcych z możliwością wykupu lub dzierżawienia dostępu do danych?

**Odpowiedź:**

Urząd Miasta w Lesznie wychodzi z założenia, że zdecydowanie preferuje przechowywanie danych o pracy nadzorowanych systemów sterowania ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej na własnych zasobach sprzętowych lub jeżeli sytuacja pozwoli, dane będą przechowywane jak dotychczas w budynku Policji.

NACZELNIK  
WYDZIAŁU INWESTYCJI  
Celina Pilżys-Kosmatka

## Załącznik nr 1 do odpowiedzi dla punktu 18

Wymagania dla serwera<sup>1</sup> systemu centralnego monitorowania, sterowania i pomiarów ruchu oraz odnośnie współpracy serwera ze sterownikami sygnalizacji świetlnej.

Serwer systemu sterowania, monitorowania i pomiarów ruchu powinien zapewnić wymianę ze sterownikiem sygnalizacji świetlnej następujących danych :

1. W zakresie monitorowania pracy sygnalizacji i monitorowania ruchu:
  - 1.1. zbiorczy podgląd prawidłowości pracy sygnalizacji w postaci symbolu na mapie miasta - kolor symbolu powinien zmieniać się zależnie od realizowanego trybu pracy i/lub wystąpienia awarii elementów i detekcji.
  - 1.2. Wizualizacja na mapie skrzyżowania i diagramach paskowych stanów grup sygnalizacyjnych z rozróżnieniem zielonego stałego oraz poszczególnych okresów akomodacji (aktualizacja informacji w czasie rzeczywistym).
  - 1.3. Wizualizacja na mapie skrzyżowania i diagramach paskowych stanów zgłoszeń na detektorach (aktualizacja informacji w czasie rzeczywistym).
  - 1.4. Wizualizacja na mapie skrzyżowania wysterowania potwierdzeń dla pieszych (aktualizacja informacji w czasie rzeczywistym).
  - 1.5. Wizualizacja na mapie skrzyżowania grup sygnalizacyjnych, w których uszkodzone są źródła światła.
  - 1.6. Wizualizacja na mapie skrzyżowania uszkodzonych detektorów oraz detektorów zgłoszenia których są symulowane.
  - 1.7. Wizualizacja czasów oczekiwania zgłoszeń na obsługę.
  - 1.8. Wizualizacja wartości krótkoterminowych pomiarów ruchu (pomiar realizowane w interwałach 5 - 15min).
  - 1.9. Wizualizacja mocy i napięć mierzonych w czasie rzeczywistym w torach sygnalizacji.
  - 1.10. Sygnalizacja wystąpienia awarii elektrycznej instalacji sygnalizacji lub pojawienia się ostrzeżenia o przepaleniu się źródeł światła.
  - 1.11. Wizualizacja wartości progowych awarii i ostrzeżeń napięć i mocy zaprogramowanych w sterowniku.
2. W zakresie możliwości zdalnej edycji parametrów pracy sterownika z serwera:
  - 2.1. Zmiana trybu sterowania (praca trójbarwna, sterowania żółte migające, sygnalizacja wyłączona) i/lub załączenia dowolnego programu umieszczonego w pamięci sterownika oraz wymuszenia powrotu sterownika do pracy lokalnej.
  - 2.2. Zdalna edycja wartości progowych awarii i ostrzeżeń napięć i mocy sterownika.
  - 2.3. Zdalna edycja wartości progowych detekcji ciągłej obecności zgłoszenia lub ciągłego braku obecności.

---

<sup>1</sup> Określenie „serwer” oznacza oprogramowanie i sprzęt z otoczeniem teletransmisyjnym realizujący funkcje kontrolne, nadzorujące i sterujące systemami sterowania ruchem drogowym za pomocą sygnalizacji świetlnej.

- 2.4. Zdalna edycja dołączania i odłączenie wyjść detektorów do logiki sterującej, symulowanie stałego zgłoszenia na detektorze, stałego braku zgłoszenia, symulowanie okresowych zgłoszeń.
  - 2.5. Zdalne programowanie generatorów symulujących wirtualne zgłoszenie.
  - 2.6. Zdalne programowanie reakcji sterownika na awarię detektora (stałe zgłoszenie, przejście na harmonogram awaryjny, załączenie symulacji zgłoszeń).
  - 2.7. Zdalny dostęp do wszystkich dzienników zdarzeń urządzenia - zarówno logów toru sterowania jak i toru nadzoru, możliwość odczytu logów i ich archiwizowania w serwerze systemu.
  - 2.8. Zdalna modyfikacja czasu i daty sterownika z serwerem (synchronizacja czasu i daty).
  - 2.9. Zdalny restart sterownika z serwera.
  - 2.10. Zdalne ładowanie oprogramowania do sterownika z serwera – opcja powinna dotyczyć całości oprogramowania sterownika.
  - 2.11. Zdalne wprowadzenia zmian w harmonogramach selekcji programów sterownika.
  - 2.12. Zdalne konfigurowanie następujących parametrów sterowania ruchem:
    - 2.12.1. wartości luk czasowych akomodacji,
    - 2.12.2. wartości czasów międzyzielonych sterowania,
    - 2.12.3. wartości czasów międzyzielonych wydłużania ewakuacji,
    - 2.12.4. wartości maksymalnych długości poszczególnych okresów akomodacji.
3. W zakresie pomiarów ruchu.
- 3.1. Oprogramowanie krótkoterminowych pomiarów ruchu (interwały pomiarowe 5 - 15 min).
  - 3.2. Oprogramowanie długoterminowych pomiarów ruchu (wskazanie detektorów sterownika które będą realizowały pomiary, wskazanie horyzontu pomiarów, wskazanie długości interwału pomiarowego, odczytu danych o ruchu, wizualizacja danych w postaci tabelarycznej i w postaci wykresów z możliwością ich drukowania).

Serwer systemu powinien zapewniać, aby dla poszczególnych użytkowników systemu możliwe było zaprogramowanie ich uprawnień w szczególności jeżeli chodzi o możliwość dokonywania zmian parametrów sterownika.

NACZELNIK  
WYDZIAŁU INWESTYCYJNYCH  
*Celina Pilzys-Kosmatka*  
Celina Pilzys-Kosmatka