

**Protokół z prezentacji LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. oferowanego systemu PLANet  
produkcji Telensa**

Data 16 grudnia 2020 r. Urząd Miejski Augustów

W prezentacji uczestniczyli:

1. Magdalena Sokołowska – Kierownik Wydziału Inwestycji Urzędu Miejskiego w Augustowie
2. Emilia Wierzbicka – Zastępca Kierownika Wydziału Inwestycji Urzędu Miejskiego w Augustowie
3. Bartosz Cichy – Główny Specjalista Zamówień Publicznych Urzędu Miejskiego w Augustowie
4. Adam Chyb – Wechsler Polska Sp. z o. o. – pełnomocnik Urzędu Miejskiego w Augustowie
5. Grzegorz Bartczak – LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o.
6. Arkadiusz Okruta - LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o.

Protokół wypełnił: Bartosz Cichy

Prezentacja systemu PLANet odbywa się na komputerze Urzędu Miasta podłączonym do internetu i jest rejestrowana w postaci zapisu video.

Pytania są oparte na dokumentacji SIWZ oraz odnoszą się do Załącznik Nr 3 do SIWZ Wzór formularza ofertowego złożonego przez LUG LIGHT FACTORY SP. z o. o.

Postawienie znaku X przy odpowiedzi Tak oznacza spełnienie wymogów SIWZ, natomiast postawienie znaku X przy odpowiedzi NIE oznacza niespełnienie wymogu SIWZ przy odpowiedzi na podane poniżej pytania.

Pytania do firmy LUG LIGHT FACTORY SP. z o. o. i udzielone odpowiedzi:

**I. Informacje podstawowe**

1. Zał\_Nr\_1\_do\_SIWZ\_Opis\_przedmiotu\_zamo\_wienia\_docx wymagał  
„Na żądanie Zamawiającego przed wyborem oferty Oferent musi przedstawić

dokumenty potwierdzające poprawność działania SYSTEMU (np. referencje lub inne) w minimum 3 lokalizacjach, w każdej na co najmniej 200 oprav”

Pytanie

Jakie lokalizacje zostały wskazane przez LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. oraz ilość oprav sterowanych w każdej z lokalizacji:

- lokalizacja **ANDRYCHÓW** ilość oprav **2634**
- lokalizacja **DALESZYCE** ilość oprav **810**
- lokalizacja **KOSZYCE** ilość oprav **886**

Czy przedstawiono wymaganą ilość lokalizacji oraz wymaganą ilość oprav w każdej z lokalizacji

Tak            Nie

Komentarz:

Firma LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. przedstawiła referencje dla powyższych lokalizacji z adnotacją o ilości oprav sterowanych oraz poprawnością działania systemu.

2. W Załącznik Nr 3 do SIWZ Wzór formularza ofertowego złożonego przez LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. znajduje się oświadczenie firmy LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. potwierdzające spełnienie poniższego warunku  
„System sterowania posiada w standardzie (standardowa oferta komercyjna, nie uwzględnia się możliwości wykonania na specjalne zamówienie) co najmniej jeden z wyszczególnionych sensorów: pomiar ilości poruszających się pojazdów, pomiar skażenia powietrza, monitoring wypełnienia koszy na śmieci, sensory sprawdzenia oblodzenia jezdni, sensory mgły, sensory odwodnienia.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia podane powyżej oświadczenie

Tak            Nie

Komentarz:

Arkadiusz Okruta: System w standardzie posiada dwa sensory: sensor natężenia światła oraz system natężenia ruchu drogowego. Na potwierdzenie przedstawiam dokument, referencje Hertfordshire County Council, gdzie został wdrożony system na 84 000 latarni i ten system zawiera czujniki pomiar ruchu drogowego, czujniki prędkości, jakości powietrza i prędkości wiatru. A teraz zaprezentuje to Państwu na systemie poprzez zalogowanie się do systemu.

Sensory zostały zademonstrowane na systemie z czujnikiem luxomierz (lokalizacja Andrychów, stacja bazowa nr 2) oraz z czujnikiem pomiaru ruchu przedstawione zostały referencje (wraz z tłumaczeniem).

3. W Załącznik Nr 3 do SIWZ Wzór formularza ofertowego złożonego przez LUG LIGHT FACTORY Sp. z o.o. znajduje się oświadczenie firmy LUG LIGHT FACTORY Sp. z o. o potwierdzające spełnienie poniższego warunku  
„Oferowany system sterowania oświetleniem:  
zapewnia możliwość współpracy z innymi systemami sterowania oświetleniem (jeżeli nie jest członkiem konsorcjum TALQ ani nie posiada certyfikatu konsorcjum TALQ należy podać z jakimi systemami sterowania różnych producentów systemów współpracuje, nie dopuszcza się oferty opartej na jednym, tożsamym produkcie oferowanym przez różnych sprzedawców, partnerów handlowych pod swoją nazwą), lub  
- jest na liście certyfikowanych produktów konsorcjum TALQ, lub  
- wykorzystuje otwartą platformę komunikacji smart city.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia podane powyżej oświadczenie

Tak             Nie

Komentarz:

System Telensa została certyfikowana przez organizację TALQ w zakresie otwartości sterowania, na potwierdzenie przekazany został certyfikat TALQa oraz referencje wdrożenia. Posiada interoperacyjność między systemem Compliant (na potwierdzenie zostały przekazane dokumenty).

## II.      **Informacje na temat parametrów systemu opisanych w SIWZ** **Weryfikacja na podstawie sprawdzenia kolejnych zapisów z SIWZ**

1. „Oprawy wyposażone w sterowniki SYSTEMU komunikują się dwukierunkowo ze stacjami bazowymi, punktami zbiorczymi systemu lub bezpośrednio z serwerami SYSTEMU (chmura).”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet zapewnia dwukierunkową komunikację

Tak             Nie

Komentarz

Dwukierunkowość tzn. że możemy tą oprawą zasterować, a w drugą stronę otrzymujemy komunikaty o zużyciu energii, o ich parametrach technicznych oraz o statusie czy oprawa działa czy nie. Wszystko odbywa się „w chmurze”, nie instalowaliśmy nic na komputer urzędu.

Zaprezentowano sterowanie jedną oprawą w lokalizacji Andrychów. Załączono oprawę co system pokazał oraz ukazało się w raporcie poprzez zużycie prądu oraz z jaką mocą oprawa świeci.

2. „Sygnał przesyłany będzie za pomocą fal radiowych (dopuszczalne jest wykorzystanie częstotliwości nie wymagających ponoszenia przez Zamawiającego opłat za korzystanie z komunikacji radiowej wewnątrz systemu), pomiędzy punktem zbiorczym – radiostacją bazową a bezpośrednio wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego lub za pomocą sieci GSM. Komunikacja pomiędzy serwerem a oprawami poprzez bezpośrednią komunikację lub poprzez stację bazową/stacje bazowe, punkt zbiorczy w układzie gwiazdowym lub w układzie kratowym zwanym także mesh lub komunikacja typu oprawa do oprawy”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia opisane powyżej wymagania

Tak                       Nie

Komentarz

Komunikacja w systemie jest komunikacją gwiazdową, czyli bezpośrednio oprawa stacja bazowa. Komunikuje się na częstotliwości na 868 MHz co potwierdza karta katalogowa. Jest to częstotliwość otwarta tzn. Zamawiający nie ponosi żadnych opłat.

3. „W przypadku zastosowania rozwiązania opierającego się o stacje bazowe, punkty zbiorcze muszą zapewniać redundancje SYSTEMU - w razie uszkodzenia lub zaniku zasilania którejś ze stacji inne przejmują komunikację ze sterownikami tworząc tymczasową konfigurację systemu do czasu usunięcia awarii lub zapewnić normalną pracę oprawy pod warunkiem, że SYSTEM poinformuje o awarii lub zaniku zasilania stacji bazowej”  
” Stacje bazowe muszą być wyposażone w co najmniej dwa gniazda na karty SIM komunikacji GSM.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet zapewnia redundancję

Tak                       Nie

Komentarz

W stacji bazowej zaprezentowano dwa wejścia karty SIM oraz wyjście na podłączenie do sieci internetowej lub rutera. Każdy sterownik komunikuje się z co najmniej z 2 stacjami bazowymi.

Redundanca została zaprezentowana na mapie (przykład Andrychów). Obszary

4. „Zamawiający ogranicza maksymalną ilość punktów dostępnych do 5 szt.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz

Ilość ofertowych stacji będzie do 5 szt. i z taką ilością będą zrealizowane. Na tym etapie Wykonawca nie jest w stanie zadeklarować dokładnej ilości ponieważ będzie to możliwe dopiero w trakcie instalacji. Zaprezentowano na podstawie miejscowości Andrychów, gdzie jest 6 stacji ze względu na teren górzysty, przy terenach płaskich tak jak Augustów ilość stacji będzie zdecydowanie mniejsza.

5. „Serwery systemu muszą być zainstalowane w serwerowni gwarantującej bezpieczeństwo informacji (np. ISO27001)”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz

Serwerownia posiada certyfikat ISO 27001:2017. Przekazano certyfikat wraz z tłumaczeniem przysięgłych.

6. „Sterowniki SYSTEMU muszą być uniwersalne – wykorzystywać sterowanie zarówno sygnałem cyfrowym DALI jak i analogowym 0-10V”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz

Sterowniki są uniwersalne, mamy kilka rodzajów sterowników. Na sterowniku jest oznaczenie. Przekazano karty katalogowe.

7. " Sterowniki w standardzie wyposażone we wtyk NEMA 5/7 pin standard ANSI C136.41. SYSTEM musi mieć w standardzie również wersje sterowników montowane do obudowy oprawy z zapewnieniem stopnia szczelności IP66 lub wersje do zabudowania sterownika wewnątrz oprawy z wykorzystaniem zewnętrznej anteny."

„Zamawiający dopuszcza stosowanie zarówno gniazda NEMA jak i złącza SR oraz rozwiązań równoważnych polegających na łatwym demontażu sterownika oświetlenia ulicznego z obudowy oprawy oraz rozłączeniu zasilania i sterowania sterownika z gniazda.

W stosunku do opraw oświetlenia ulicznego Zamawiający wymaga zabudowania sterownika systemu sterowania na obudowie oprawy i dopuszcza stosowanie zarówno gniazda NEMA jak i złącza SR oraz rozwiązań równoważnych polegających na łatwym demontażu sterownika oświetlenia ulicznego z obudowy oprawy oraz rozłączeniu zasilania i sterowania sterownika z gniazda.

W stosunku do opraw parkowych Zamawiający wymaga zabudowania sterownika systemu sterowania wewnątrz oprawy z wykorzystaniem zewnętrznej w stosunku do sterownika systemu anteny (dwuczęściowy element sterujący systemem sterowania). Antena ma być zabudowana w sposób zapewniający szczelność oprawy oraz właściwy poziom sygnału komunikacji z pozostałymi elementami systemu sterowania."

„Zgodnie z wcześniej opisanymi odpowiedziami na zapytania dopuszcza się stopień szczelności IP66 lub wyższy dla sterowników systemu sterowania”

„Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu sterowania miały stopień szczelności większy lub równy IP66.”

„Element SYSTEMU montowany w oprawie musi mieć możliwość załączania obciążenia większego niż 450W”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

Karta katalogowa sterownika określa stopień szczelności IP66 oraz obciążenie wynosi 500W. Sterownik posiada gniazdo NEMA.

8. " Sterownik w trybie czuwania nie może pobierać większej mocy niż 1W."

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

System mierzy moc od 1W wzwyż, dlatego system pokazuje nam moc 0 W „zero”. Zaprezentowano system na przykładzie miejscowości Andrychów z godz. 12:17 w którym trybie czuwania widnieje moc 0 W.

9. „SYSTEM jest systemem dopuszczającym stosowanie opraw oraz zasilaczy różnych producentów.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

System jest otwarty i może sterować różnymi oprawami różnych producentów, nawet oprawami sodowymi i rtęciowymi. Kilkunastu producentów – różnych typami opraw takich jak: Arala, Pluche, Ledolux, Lug, Modusa, Philipsa, Rosa, Shreder i inne.

10. „SYSTEM jest oparty na komunikacji GSM bezpośrednio z serwerami SYSTEMU (chmura) lub komunikacji radiowej (dopuszczalne jest wykorzystanie częstotliwości nie wymagających ponoszenia przez Zamawiającego opłat za korzystanie z komunikacji radiowej wewnątrz systemu), pomiędzy punktem zbiorczym – radiostacją bazową a bezpośrednio wszystkimi oprawami w zasięgu komunikacji punktu zbiorczego. Komunikacja pomiędzy sterownikami opraw a punktami zbiorczymi systemu musi odbywać się zgodnie z normą EN 300 220 lub jej krajowymi odpowiednikami”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

Wykonawca przedstawił Deklarację CE producenta – komunikacja oparta jest o normę EN 301.

11. „Punkty zbiorcze, radiostacje bazowe, oprawy muszą komunikować się z centralnym serwerem za pomocą komunikacji 3G lub 2G lub LTE, nie dopuszczalna jest komunikacja za pomocą sieci Wi-Fi. System ma być odporny na ewentualny brak możliwości komunikacji w ramach sieci 2G obecnie lub w przyszłości. Pod pojęciem odporny rozumie się, że utrata komunikacji w ramach sieci 2G na terenie Gminy Augustów nie może powodować żadnych dodatkowych kosztów dla Zamawiającego.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz:

Modemy zabudowane – 2G, 3G, 4G, LTE. Wykonawca stosuje aktualnie kartę LTE+. Informacja o tym znajduje się w karcie katalogowej.

12. „Oprogramowanie SYSTEMU – interface – musi komunikować się z użytkownikiem w języku polskim. Dostęp do interface/oprogramowania musi być dostępny z komputera, smartfonu, tabletu lub innego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu oraz przeglądarkę internetową. Dostęp do oprogramowania szyfrowanym połączeniem musi być zabezpieczony indywidualnym loginem i hasłem lub w inny sposób zapewniający bezpieczeństwo”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz

Oprogramowanie jest w języku polskim. Jeden użytkownik może korzystać w różnych urządzeniach, ale równocześnie na jednym loginie w danej chwili, nie można pracować na różnych urządzeniach (forma zabezpieczenia).

13. „SYSTEM musi zapewniać zdalny nadzór (monitorowanie, konfiguracja) przez sieć internetową z poziomu przeglądarki internetowej. Dostęp do interfejsu użytkownika jest możliwy z dowolnego urządzenia wyposażonego w dostęp do Internetu i przeglądarkę internetową”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz

Prezentacja odbywa się na komputerze gminy za pomocą przeglądarki internetowej.

14. „SYSTEM musi mieć możliwość sterowania - ściemniania wszystkimi oprawami w okresie świtu i zmierzchu z wykorzystaniem pomiaru światła dziennego, odchyłka dokładności pomiaru natężenie oświetlenia nie większa niż 3% dla każdej oprawy”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

**X Tak**            Nie

Komentarz.

Mierzmy natężenie światła za pomocą LUXOMIERZA z dokładnością do 2% co potwierdza karta katalogowa.

15. „Centralny serwer musi zapewniać za pomocą interface: graficzną lokalizację opraw na ogólnie dostępnych mapach typu GoogleMaps”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz Zaprezentowano graficzną lokalizację na mapach GoogleMaps.

16. „SYSTEM musi się komunikować z różnymi systemami zasilaczy stosowanych w oprawach LED ze ściemnianiem, zakres sterowania od 0% do 100% świecenia z dokładnością 1%.”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

Ręcznie możemy sterować co 5%, płynnie co 1%. Określa to również karta katalogowa systemu.

17. „SYSTEM musi mierzyć następujące parametry w każdej oprawie indywidualnie z dokładnością nie gorszą niż 2%:

- elektryczne: moc, prąd, współczynnik mocy,
- zasilania: bieżące napięcie, przeciętne napięcie, za niskie napięcie, zaniki napięcia,
- mocy: moc czynną, pobór mocy,
- czasu: czas załączenia opraw, czas świecenia,
- opraw: uszkodzenia, załączenia, czas świecenia, utraty łączności”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

Zaprezentowano system w miejscowości Raków, który posiadał wszystkie parametry.

18. „SYSTEM musi być wyposażony w następujące możliwości sterowania:

- włączanie i wyłączanie opraw na podstawie: czasu, kalendarza, natężenia oświetlenia dziennego,
- redukcja mocy pojedynczych opraw oświetleniowych, grup opraw lub wszystkich opraw,
- załączanie i wyłączanie pojedynczej oprawy,
- możliwość zdalnej zmiany konfiguracji w dowolnym momencie,
- redukcję ręczną poziomu oświetlenia pojedynczej oprawy, grupy opraw lub całej instalacji,
- możliwość ustawienia różnych parametrów świecenia opraw w ciągu tygodnia z rozróżnieniem na dni robocze i w weekendy,
- możliwość sterowania oprawą w zakresie: włącz/wyłącz, ściemnienie do jednego poziomu w zadanym okresie w ciągu nocy, ustawienie w ciągu nocy do minimum ośmiu poziomów ściemnienia oprawy,
- możliwość dowolnego definiowania grup i przypisywanie do nich poszczególnych opraw,
- utrzymanie stałego strumienia w czasie CLO,
- dostęp do historycznych parametrów pracy systemu,
- sygnalizowanie uszkodzenia oprawy, zaniku napięcia zasilającego, błędów komunikacji, przekroczonego poziomu mocy,
- generowanie raportów zużycia energii oraz raportów błędów i innych raportów z mierzonych parametrów przez SYSTEM,
- dodawanie nowych punktów świetlnych do systemu,
- tworzenie kont użytkowników z różnorodnymi poziomami dostępu z możliwością zmiany w dowolnym momencie,
- możliwość zmiany parametrów świecenia opraw poprzez operatora”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

Zaprezentowano system w miejscowości Raków, który posiadał możliwość sterowania wymienionymi wyżej parametrami. Sterowanie w ciągu tygodnia odbywa się za pomocą kalendarza.

19. „SYSTEM musi rejestrować dane z opraw z całej historii pracy systemu”

Pytanie

Czy oferowany system PLANet spełnia warunek SIWZ

Tak             Nie

Komentarz

System zaprezentowany dla miejscowości Andrychów w zakładce historia. Rejestruje dane z opraw od początku pracy systemu, ale różnego rodzaju zdarzeń (awarie, pobór, status lamp itp.).

GŁÓWNY SPECJALISTA  
*Bartosz Szchy*