

WYJAŚNIENIA TREŚCI SIWZ

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Nazwa zadania: „*Modernizacja oświetlenia zewnętrznego na energooszczędne w ciągach komunikacyjnych i ogólnodostępnych przestrzeniach publicznych w Gminie Miejskiej Człuchów.*”

Nr sprawy: RIPiOŚ.271.05.2017

W odpowiedzi na skierowane do Zamawiającego zapytania dotyczące treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia informujemy:

Pytanie 1

Czy Zamawiający wprowadza dodatkowy punkt do cech zasilaczy o następującej treści:

1. Wykonawca musi zapewnić całkowitą eliminację mocy biernej pojemnościowej w zakresie regulacji 10-100% mocy opraw poprzez zastosowanie odpowiednich zasilaczy, albo wykonanie kompensacji mocy biernej w szafach. Dla mocy biernej indukcyjnej musi być spełniony warunek $\text{tg } \phi > 0,4$ w pełnym zakresie regulacji 10-100%. Wykonawca musi udowodnić tę kompensację w skokach redukcji co 20% dla każdej szafy w pełnym zakresie regulacji tzn. 10-100%.

Odp.

Zamawiający w treści SIWZ (Roz. 3, pkt 1) zamieścił następujące wymaganie:

„Zakres robót obejmuje: wykonanie kompensacji mocy biernej (kompensacja może być wykonana grupowo w szafce oświetleniowej dla ustalonego schematu sieci oświetleniowej zasilanej z danej szafki lub indywidualnie poprzez montaż kompensatorów dla każdej oprawy). Współczynnik mocy $\text{tg } \phi$ pobieranej energii elektrycznej dla zmodernizowanej sieci oświetleniowej w całym okresie świecenia ma być zgodny z wymogami operatora sieci dystrybucyjnej w celu nie przekraczania ponad umownego poboru energii biernej”

Zamawiający nie wprowadzi modyfikacji powyższego zapisu, gdyż wykonanie kompensacji na powyższych zasadach uchroni Zamawiającego przed potencjalnymi opłatami z tytułu wprowadzania do sieci mocy biernej.

Pytanie 2

Czy Zamawiający w celu uzyskania maksymalnych oszczędności oraz zwiększenia bezpieczeństwa na drogach wprowadza na etapie inwestycji czujniki ruchu z następującymi właściwościami systemu sterowania:

1. W przypadku zastosowania opraw LED oświetlenie musi reagować na czujniki ruchu – w przypadku braku ruchu natężenie oświetlenia może być zmniejszone do wartości minimalnej (jej wartość musi być konfigurowalna), a w przypadku wykrycia ruchu natężenie oświetlenia musi wzrosnąć przynajmniej do wartości wynikającej z norm oświetleniowych na całym odcinku widzianym przez kierowcę lub pieszego.



- Dopuszcza się również system współbieżny, w którym podniesiony poziom natężenia światła przesuwa się z uczestnikiem drogi. Długość odcinka widzianego przez kierowcę lub pieszego w systemie współbieżnym musi być zdalnie konfigurowalna.
2. Czujnik ruchu musi reagować na zdefiniowaną logiczną grupę opraw przypisaną do prostego odcinka drogi, również w sytuacji, gdy oprawy są podłączone do różnych szaf rozdzielczych.
 3. W ramach tej samej grupy każda oprawa musi mieć możliwość zdefiniowania różnych poziomów redukcji oraz rozjaśnienia np.: przy strefach kolizyjnych, w celu wyróżnienia np. przystanków autobusowych, skrzyżowań, rond itd. Po wykryciu ruchu strefy kolizyjne muszą zwiększyć proporcjonalnie natężenie oświetlenia w stosunku do pozostałych odcinków zgodnie z normą.
 4. Na każdym prostym odcinku drogi system musi mierzyć natężenie ruchu w celu dopasowania natężenia oświetlenia do normy.
 5. Natężenie ruchu musi być zapamiętywane w czasie załączonego oświetlenia przez sterownik segmentowy zamontowany w szafce co godzinę przez okres 1 miesiąca.
 6. W sytuacjach awaryjnych (np.: wypadek, pożar itd.) system musi umożliwiać wysterowanie każdej grupy na wartość maksymalną zdalnie przez dyspozytora lub z telefonu komórkowego odpowiedzialnych służb (policja, pogotowie, straż pożarna itd.). W tych sytuacjach system dynamicznego sterowania od czujników ruchu musi się na tych odcinkach drogi automatycznie wyłączać.
 7. Musi być możliwość dokonywania zdalnie zmian zakresu działania czujnika ruchu.
 8. Szafy i latarnie muszą się automatycznie logować i wizualizować na mapach Google lub innych poprzez wysyłanie swoich współrzędnych geograficznych.

Odp.

Zamawiający nie przewiduje rozszerzenia wymagań zawartych w treści SIWZ o montaż czujników ruchu oraz systemu sterowania oświetleniem.

Pytanie 3

Czy Zamawiający wymaga zastosowanie równoległej transmisji sygnałów sterujących w każdej latarni po sieci 230VAC zgodnej z europejską normą CENELEC oraz drogą radiową typu mesh.

Odp.

Zamawiający nie wymaga montażu systemu sterowania oświetleniem w treści SIWZ, w związku z tym nie wymaga również zastosowania równoległej transmisji sygnałów sterujących.

Pytanie 4

Czy Zamawiający wymaga od oferentów dostarczenia 2 referencji zrealizowanych systemów sterowania od czujników ruchu dla co najmniej 200 opraw każda.

Odp.

Zamawiający nie wymaga montażu czujników ruchu w treści SIWZ, w związku z tym nie wymaga od oferentów referencji na montaż tego typu czujników.



Pytanie 5

Czy Zamawiający wymaga od oferentów dostarczenia opraw załączających i wyłączających dodatkowe zasilanie dla innych urządzeń o następujących właściwościach:

- możliwość podłączenia urządzeń o mocy do 1kW,
- zdalne konfigurowanie godzin załączeń i wyłączeń,
- pomiar zużywanej energii przez dodatkowe urządzenia z dokładnością lepszą od 1%.

Odp.

Zamawiający nie wymaga dostarczenia opraw załączających i wyłączających dodatkowe urządzenia.

Pytanie 6

Czy Zamawiający wymaga od oferentów dostarczenia (modernizacji) szaf spełniających poniższe wymagania:

- komunikację ze sterownikami zamontowanymi w oprawach po sieci 230VAC zgodną z europejską normą CENELEC oraz drogą radiową. Zaleca się stosowanie równoległej transmisji po sieci 230VAC oraz drogą radiową celem zwiększenia pewności transmisji sygnałów sterujących (musi to być redundancja sygnałów sterujących i odczytujących dane z opraw),
- załączanie i wyłączanie oświetlenia zgodnie z tabelą wschodów i zachodów słońca,
- możliwość modyfikacji tabeli załączeń i wyłączeń oświetlenia,
- możliwość wysłania wiadomości SMS na zdefiniowane numery telefonów o zdarzeniach typu załączenie oświetlenia, wyłączenie oświetlenia, stany awaryjne (np. zanik jednej lub wszystkich faz, otwarcie SO, spadek mocy pobieranej poniżej definiowanego progu, brak sygnału załączenia stycznika),
- pomiar napięcia i prądu oraz $\cos \phi$ w poszczególnych fazach, mocy czynnej i zużytej energii (na zasilaniu SO),
- rejestracja w stosunku zamierzonych wartości na zasilaniu SO tj. napięcia, prądu i $\cos \phi$ dla poszczególnych faz co 1 minutę przez okres min 30dni,
- zapamiętywanie zmian stanu wejść dwustanowych (stan, data, godzina, minuta, sekunda przy zmianie stanu) – minimum 500 zapisów,
- zestaw z wbudowanym GPRS i GPS do synchronizacji czasu z satelity i do automatycznego określenia pozycji szafy,
- możliwość podłączenia komputera serwisowego za pomocą połączenia kablowego USB, RS232, RS485, Ethernetu lub WiFi,
- min 2 wejścia analogowe pozwalające podłączyć czujniki (np. natężenia światła, opadów deszczu, wiatru, luminacji),
- min 12 wejść dwustanowych (np. do kontroli stanu czujnika otwarcia SO, stanu przełącznika A-O-R, detekcji stanu załączania stycznika),
- 2 wejścia do podłączenia czujników służących do zliczania natężenia ruchu,
- min 6 wyjść umożliwiających załączanie poszczególnych obwodów w szafce,



- możliwość wprowadzania offsetów dla załączania i wyłączania oświetlenia,
- możliwość zmiany offsetu przez system sterowania zdalnie w zależności od wartości natężenia światła na dedykowanych czujnikach światła,
- możliwość wprowadzenia przerwy w pracy w okresie nocnym osobno na każdym z wyjść,
- sterownik musi posiadać interfejs RS485 do podłączenia innych urządzeń rozszerzających właściwości systemu takich jak komunikacja po sieci zasilającej, urządzeniem do kontroli zabezpieczeń w szafie oświetleniowej, stacji pogodowej, zewnętrznych liczników energii itd.,
- sterownik powinien posiadać oprogramowanie pozwalające na komunikowanie się z systemem zdalnego nadzoru oraz możliwością w tym systemie zwizualizowania całej szafy oraz oprav,
- sterownik musi posiadać możliwość pracy sieciowej (grupowej) z innymi sterownikami po GSM/GPRS w celu np.: reagowania na pomiary natężenia zewnętrznego oświetlenia podłączonego do jednej szafki, od czujnika deszczu, od pomiarów natężenia ruchu itd. Praca tego typu musi być możliwa również przy wyłączonym systemie zdalnego nadzoru,
- system musi rejestrować co 1 min stan każdego bezpiecznika na obwodach wyjściowych i w przypadku przepalenia wysłać SMS-a o awarii,
- system musi posiadać układy redundancyjne dla załączania i wyłączania oświetlenia zgodnie z tabelą wschodów i zachodów słońca tzn. w przypadku awarii sterownika centralnego w sposób automatyczny musi przejąć załączanie i wyłączanie drugi sterownik. Sterownik ten musi mieć takie same tabele załączeń i wyłączeń jak sterownik centralny i musi detekować jego uszkodzenie. Przejęcie funkcji załączeń i wyłączeń przez dodatkowy sterownik musi być realizowane automatycznie tylko w przypadku uszkodzenia sterownika centralnego.

Odp.

Zamawiający nie wymaga dostosowania szaf oświetleniowych do montażu systemu sterowania oświetleniem, gdyż system sterowania oświetleniem nie jest przedmiotem zamówienia. Zamawiający dopuszcza zmiany w wyposażeniu szaf oświetleniowych jedynie w wypadku montażu kompensatorów mocy biernej zgodnie z opisem podanym w punkcie 2.3.4 STDiM (Zał. 10 do SIWZ):

„W trakcie realizacji projektu nie przewiduje się konieczności dostawiania lub wymiany szafek oświetleniowych. Jednakże w przypadku zastosowania grupowej kompensacji mocy biernej pojemnościowej w szafkach oświetleniowych (możliwe jest również wykonanie kompensacji indywidualnej montując urządzenia dla każdej oprawy np. w słupie lub w oprawie) przy braku miejsca dla takiej instalacji wewnątrz istniejącej szafy należy w pobliżu istniejącej szafy umieścić szafkę z zainstalowanymi kompensatorami, bądź wymienić istniejącą szafę na większą.

Wymieniona szafa powinna spełniać poniższe wymagania:



- obudowa wykonana z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na uderzenia mechaniczne i wysoką temperaturę, promieniowanie UV oraz czynniki atmosferyczne,
- stopień szczelności obudowy: min IP 44,
- klasa ochronności: II,
- stopień odporności obudowy na uderzenia mechaniczne (wandalooodporne) - IK10,
- znaki oraz napisy w języku polskim wykonane w sposób trwały, zapewniający czytelność w czasie całego okresu eksploatacji,
- obudowa powinna zapewniać skuteczną wymianę powietrza zapobiegającą powstawaniu rosy,
- drzwi szafy muszą być wyposażone w zamek z systemem „masterkey” oraz uchwyt do założenia kłódki,
- każde drzwi muszą posiadać dwa rygle: dolny i górny,
- na wewnętrznej stronie drzwiczek umieszczony zaalaminowany schemat jednokreskowy układu połączeń szafki,
- góra obudowy powinna być wyposażona w skośny daszek umożliwiający swobodne spływanie wody,
- część pomiarowa powinna umożliwiać zaplombowanie zarówno pokrywy zacisków licznika jak również zabezpieczeń przedlicznikowych,
- szafki oświetleniowe należy uziemiać, a rezystancja nie powinna przekraczać 30Ω”.

Zamawiający informuje, że pytania oraz odpowiedzi na nie stają się integralną częścią specyfikacji istotnych warunków zamówienia i będą wiążące przy składaniu ofert.

Z up. BURMISTRZA
Piotr Ciechacki
 Kierownik Referatu
 Inwestycji i Infrastruktury

Kierownik Zamawiającego

Do wiadomości:
 - wszyscy uczestnicy

