



„Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Krzeszów w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych”.

Krzeszów, dnia 21.04.2022r.

Wykonawcy biorący udział w postępowaniu

Dotyczy przetargu nieograniczonego pn. "Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Krzeszów w ramach Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych".

PYTANIA I ODPOWIEDZI, WYJAŚNIENIA, MODYFIKACJE TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Pragnę wyjaśnić, że zgodnie z art. 135 ust. 2 ustawy – Prawo Zamówień Publicznych Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert albo nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert w przypadku wyznaczania terminu składania ofert krótszego niż 35 dni, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na **odpowiednio 14 albo 7 dni przed upływem terminu składania ofert**.

Ustawodawca wyraźnie zaznaczył w art. 135 ust. 4 ustawy – Prawo Zamówień Publicznych, że przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ. Tym samym należy uznać, że przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ, o którym mowa w art. 135 ust. 2. **To oznacza, że termin na złożenie ww. wniosku będzie liczony od pierwotnie liczonego terminu składania ofert**

Zgodnie z art. 135 ust. 5 ustawy – Prawo Zamówień Publicznych w przypadku gdy wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynął w terminie, **Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień treści SWZ oraz obowiązku przedłużenia terminu składania ofert**

Niemniej jednak Zamawiający kierując się dobrą wolą, niniejszym udziela odpowiedzi na Państwa pytania zawarte we wniosku z dnia 14 kwietnia 2022 r., tj.:

Pytanie i odpowiedź 1.

Zamawiający w ramach SWZ wymaga by oferowane oprawy posiadały certyfikat CE potwierdzony przez jednostkę akredytowaną, certyfikat ZETOM lub równoważny. Prosimy o wyjaśnienie, co Zamawiający rozumie pod pojęciem równoważności. Określenie precyzyjne równoważności jest o tyle istotne by nie budziło wątpliwości co do zakresu i sposobu oceny tej równoważności i nie prowadziło do nadużyć.

Certyfikat i sprawozdanie z badań ośrodka badawczego akredytowanego lub notyfikowanego na potwierdzenie i wykonanie wyrobu zgodnie z obowiązującymi normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3)

oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg. ISO/IEC 17067. Certyfikat lub sprawozdanie równoważne powinno jednoznacznie potwierdzić spełnianie parametrów zdefiniowanych przez Zamawiającego zgodnie z udzielonymi odpowiedziami i modyfikacjami SWZ na potwierdzenie poniższych parametrów:

- 1. skuteczność świetlna (lm/w)**
- 2. zmierzona moc rzeczywista (W)**
- 3. współczynnik mocy (PF)**
- 4. temperatura barwowa (K)**
- 5. współczynnik oddawania barw (Ra)**
- 6. odporność na uderzenia (IK10)**
- 7. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (20kV)**

Pytanie i odpowiedź 2.

Zgodnie z wyjaśnieniami z dnia 13.04.2022r. Zamawiający nie wyjaśnił uwarunkowań faktycznych i prawnych w tym norm z których wynika konieczność określenia parametrów zamawianych opraw na poziomie IP 67 oraz IK 10. Jednocześnie Zamawiający podjął próbę zamaskowania nadmiarowości tych wymagań poprzez ogólne stwierdzenie jakoby na rynku dostępne są oprawy kilku czołowych producentów oferujących urządzenia o wysokich, wyspecyfikowanych wartościach stopnia IP oraz IK. Zamawiający pominął jednak fakt, że czołowi producenci oferują oprawy posiadające IP 66 oraz IK 08 lub IK09. Zamawiający nie wskazuje żadnego z czołowych producentów jak Philips, LUG czy SCHRÉDER. Podkreślenia wymaga fakt, że to są czołowi producenci i żaden z nich nie oferuje opraw spełniających nadmiarowe wymagania Zamawiającego. W związku z powyższym ponownie wnosimy o dopuszczenie opraw posiadających jako minimum IK09. W zakresie IP 67 Zamawiający zmodyfikował wymaganie.

Zamawiający ma prawo do oczekiwania i wymagania zastosowania produktów o określonej funkcjonalności i określonym standardzie dla planowanej inwestycji i eksploatacji w sposób bezpieczny i bezawaryjny przez okres udzielonej gwarancji i po okresie gwarancji w czasie trwania konserwacji i eksploatacji oświetlenia. W związku z powyższym Zamawiający podtrzymuje wymóg IK10 w który wyposażone są oprawy wielu producentów na rynku.

Pytanie i odpowiedź 3.

Zgodnie z wyjaśnieniami z dnia 13.04.2022 r Zamawiający powołuje w odniesieniu do parametrów IP67 jak i IK10 wskazuje, że oprawy oświetlenia drogowego pracując w otwartych warunkach zewnętrznych, narażone są na szkodliwe działania warunków środowiskowych, spotykane są również oddziaływania ludzkie określane mianem wandalizmu. Za ochronę przed wpływem powyższych czynników w głównej mierze odpowiadają dwa współczynniki: poziom szczelności IP, który definiuje szczelność przed ciałami stałymi i wilgocią oraz stopień odporności mechanicznej na uderzenia IK. Zamawiający określając wymagania techniczne opraw oświetleniowych może wymagać wysokich dostępnych parametrów na rynku, celem zapewnienia maksymalnej ochrony i długiej żywotności nowych opraw w technologii LED. Powyższe sformułowania są ogólnikowe i w żaden sposób nie uzasadniają nadmiarowości wymagań wykraczających poza powszechnie wymagane i stosowane parametry. Odnosząc się jednak do wskazywanych przez Zamawiającego ogólników, prosimy o wyjaśnienie czy

przywołane otwarte warunki zewnętrzne, środowiskowe (obecnie IP66) oraz oddziaływania ludzkie określane mianem wandalizmu nie dotyczą opraw Parkowych, co do których Zamawiający nie wymaga IK10 a jedynie IK08. Wskazania wymaga, że oprawy parkowe są zawieszane na dużo niższej wysokości i to w tym obszarze najczęściej dochodzi do działań ludzkich określanych mianem wandalizmu. Powyższe wskazuje na brak konsekwencji i tym samym bezpodstawność i pozorność argumentacji używanej przez Zamawiającego do uzasadnienia parametru dla opraw ulicznych IK10. W związku z powyższym prosimy o przyjęcie obiektywnych uwarunkowań i ujednolicenie wymagań. Tym samym wnosimy o dopuszczenie dla opraw ulicznych IK 09 czy IK10. IK 09 jest wysokim parametrem, zdecydowanie wyższym niż wymagany dla opraw parkowych IK08.

Zamawiający informuje, że na terenie Gminy Krzeszów występują oprawy uliczne instalowane na wysokości porównywalnej do opraw parkowych lub dekoracyjnych. Oprawy oświetlenia parkowego skomasowane i zainstalowane są w jednym miejscu a więc w rynku głównym i objęte są monitoringiem zainstalowanym w bezpośrednim sąsiedztwie w związku z powyższym istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia aktów wandalizmu w tym obszarze. Minimalne parametry techniczne opraw parkowych zdefiniowane zostały w oparciu również o charakterystykę instalacji słupów parkowych na małym terenie, ich zagęszczenia względem siebie oraz przeznaczenia iluminacyjnego oświetlania strefowego na małym obszarze komunikacyjnym. Jednocześnie Zamawiający informuje że oprawy oświetlenia ulicznego stanowią aż 95% zakresu rzeczowego dotyczącego zmodernizowanych punktów oświetleniowych i zlokalizowane oraz zainstalowane są w zupełnie odmiennych, trudnych warunkach podbudowy słupowej i sieciowej.

Zamawiający podtrzymuje wymagania zdefiniowane w SWZ i załącznikach w zakresie parametrów technicznych dla opraw ulicznych i parkowych.

Pytanie i odpowiedź 4.

Zwracamy się z wnioskiem o wprowadzenie wymagania dla opraw ulicznych i parkowych tj. posiadania certyfikatu minimum ENEC, który jest powszechnie stosowanym dla weryfikacji oferowanych opraw wydawanym przez Akredytowane uznawane międzynarodowo jednostki certyfikujące. Certyfikacja ENEC odnosi się do produktów elektrotechnologicznych, np. sprzętu IT, elementów instalacji oświetleniowych oraz ich komponentów i kondensatorów, gniazd wtykowych przewodu zasilania sieciowego oraz zestawów przewodów. Obecnie ta certyfikacja w ramach porozumienia ENEC jest najbardziej sygnowaną i powszechną w Europie certyfikacją najrzetelniej i w największym stopniu i zakresie potwierdzającą parametry opraw na poziomie Europejskim. Dodatkowo dla opraw ulicznych możliwe a nawet zasadne było by wymaganie certyfikacji ENEC+.

Zamawiający podtrzymuje parametry techniczne i wymogi dotyczące opraw parkowych.

Pytanie i odpowiedź 5.

Zwracamy się z wnioskiem o dopuszczenie opraw z ochronnikiem przepięciowym o wartości 10kV. Odnosząc się do wyjaśnień Zamawiającego z dnia 13.04.2022r. i uzasadnienia dla wymagania zabezpieczenia, wskazać należy, że zabezpieczenie na poziomie 10kV jest właśnie zabezpieczeniem dedykowanym i wystarczającym dla zabezpieczenia opraw przed wystąpieniem wyładowania atmosferycznego w rejonie

instalacji i ograniczenia ilości uszkodzonych opraw w obrębie powstałego wyładowania. Jednocześnie alternatywnie wnosimy o dopuszczenie zastosowania zewnętrznych zabezpieczeń opraw podnoszących współczynnik zabezpieczenia przepięciowego do 20kV w ramach ceny oferty.

Zamawiający ma prawo do oczekiwania zastosowania produktów o określonej funkcjonalności i określonym standardzie dla planowanej inwestycji i eksploatacji w sposób bezpieczny i bezawaryjny przez okres udzielonej gwarancji i po okresie gwarancji w czasie trwania konserwacji i eksploatacji oświetlenia.

Na rynku oświetleniowym stosowane są rozwiązania opraw oświetleniowych wyposażonych w ochronniki przepięciowe o wartości 20 kV. Wynika to z faktu, iż w przypadku wystąpienia wyładowania atmosferycznego w rejonie instalacji elektrycznej oprawy oświetleniowe wyposażone w ochronnik 20kV są lepiej chronione przed destrukcyjnym oddziaływaniem ładunku wyładowania atmosferycznego. Konsekwencją zastosowania ochronnika 20 kV jest możliwość ograniczenia ilości uszkodzonych opraw w obrębie powstałego wyładowania atmosferycznego. **Zamawiający ma prawo do oczekiwania zastosowania produktów o określonej funkcjonalności i określonym standardzie, w trosce o utrzymanie optymalnych parametrów światło-technicznych i elektrycznych oraz zabezpieczenie bezawaryjnej pracy włącznie z zmniejszeniem prawdopodobieństwa uszkodzenia sprzętu poprzez działania czynników środowiskowych które nie są objęte gwarancją producenta (w szczególności wyładowania atmosferyczne).**

Zamawiający podtrzymuje wymóg odnośnie wyposażenia opraw oświetleniowych w ochronnik przepięciowy o wartości 20 kV.

Pytanie i odpowiedź 6.

Po analizie zapisów specyfikacji oraz udostępnionych na stronie treści wniosków o wyjaśnienie i wyjaśnień udzielonych w postępowaniu, wydaje się że ukształtowane wymagania są zbyt wysokie, nieadekwatne do powszechnie stosowanych standardów jak i faktycznych potrzeb. Trudno też nie zgodzić się z wnioskami lub sugestiami płynącymi z wcześniej zadawanych pytań, wskazującymi na ograniczenie konkurencyjności, nadmiarowość i ukształtowania wymagań pod specyfikę konkretnych opraw konkretnego dostawcy. Uwagę, zwraca brak konsekwencji co do wymaganych parametrów i niespójności w całości argumentacji z wyjaśnień mających na celu uzasadnienie nad wyraz wysokich wymagań co do ochrony od przeciążenia, przegrzania, wzrostu i skoku napięcia, jak i obowiązku zastosowania klosza o odporności IK10.

Dlatego też prosimy o wyjaśnienie tych rozbieżności w zakresie opraw ulicznych i parkowych. Dlaczego w przypadku opraw ulicznych wymagane jest szkło hartowane o odporności IK10 oraz ochrona od przeciążenia, przegrzania, wzrostu i skoku napięcia 20kV. zaś w przypadku opraw parkowych wymagane jest szyba hartowana IK08 oraz ochrona od przeciążenia, przegrzania, wzrostu i skoku napięcia min. 4kV.

Zamawiający informuje że różny poziom wymagań dla poszczególnych opraw wynika z faktu że oprawy oświetlenia parkowego stanowią jedynie 5% z całego zdefiniowanego zakresu rzeczowego przedmiotowego zadania inwestycyjnego. Zestawienie ilościowe opraw będących przedmiotem modernizacji zdefiniowane zostało przez Zamawiającego i wynosi odpowiednio: dostawa i montaż 598 szt. nowych opraw LED w tym 568 szt. opraw LED – TYPOSZEREG I i 30 szt. opraw parkowych Typoszereg II.

Pytanie i odpowiedź 7.

Jakie występują odmienne uwarunkowania obiektywne dla tak skrajnie odmiennych wymagań dla opraw parkowych oraz opraw ulicznych. Czy zarówno dla opraw parkowych jak i opraw ulicznych nie powinny mieć zastosowania jednakowe standardy staranności Zamawiającego i dbałość o zastosowanie produktów o analogicznych oczekiwaniach zastosowania produktów o wysokiej funkcjonalności i wysokim standardzie, w trosce o utrzymanie optymalnych parametrów światło-technicznych i elektrycznych oraz zabezpieczenie bezawaryjnej pracy włącznie z zmniejszeniem prawdopodobieństwa uszkodzenia sprzętu poprzez działania czynników środowiskowych i zewnętrznych jak np. wandalizm. W świetle powyższego należało by przyjąć, jakże dziwny i odbiegający od realiów pogląd, że oprawy parkowe nie są narażone na zachowania określane mianem wandalizmu czy na wyładowania atmosferyczne.

Zamawiający informuje że: oprawy oświetlenia parkowego stanowią jedynie 5% udział w całym zakresie dotyczącym modernizacji punktów oświetleniowych na terenie Gminy Krzeszów. Oprawy oświetlenia parkowego skomasowane i zainstalowane są w jednym miejscu a więc w rynku głównym i objęte są monitoringiem zainstalowanym w bezpośrednim sąsiedztwie w związku z powyższym istnieje małe prawdopodobieństwo wystąpienia aktów wandalizmu w tym obszarze. Minimalne parametry techniczne opraw parkowych zdefiniowane zostały w oparciu również o charakterystykę instalacji słupów parkowych na małym terenie, ich zagęszczenia względem siebie oraz przeznaczenia iluminacyjnego oświetlenia strefowego na małym obszarze komunikacyjnym. Ponadto w miejscu występowania opraw parkowych i dekoracyjnych zainstalowane są również oprawy uliczne które zabezpieczają poziomy oświetleniowe dla przedmiotowych ciągów komunikacyjnych w związku z powyższym dochodzi do zjawiska multiplikacji emitowanej bryły i strumienia świetlnego. Jednocześnie Zamawiający informuje że oprawy oświetlenia ulicznego stanowią aż 95% zakresu rzeczowego dotyczącego zmodernizowanych punktów oświetleniowych i zlokalizowane oraz zainstalowane są w zupełnie odmiennych, trudnych warunkach podbudowy słupowej i sieciowej. W przeważającej większości oprawy oświetlenia ulicznego zainstalowane są na słupach i sieciach energetycznych na różnej wysokości względem jezdni, różnej odległości względem oświetlonych obszarów komunikacyjnych i najczęściej co drugi lub co trzeci słup. Biorąc pod uwagę powyższe Zamawiający celem poprawy i zapewnienia bezpieczeństwa oraz wysokiej jakości nowego oświetlenia ulicznego zdefiniował minimalne parametry techniczne opraw ulicznych które są kluczowym elementem modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Krzeszów.

Pytanie i odpowiedź 8

Proszę o sprecyzowanie ilości opraw dla poszczególnych mocy w Typoszeregu I i Typoszeregu II. Zamawiający w przedmiarze podał ilość opraw przeznaczonych do wymiany równą 598 sztuk, natomiast brakuje w dokumentacji ilości dla konkretnych pozycji 45W, 60W, 90W i 100W

Zamawiający informuje, że nie dysponuje zestawieniem mocowym dla poszczególnych odcinków dróg, ponadto Zamawiający zdefiniował w SWZ zakres czynności przeznaczonych do realizacji przez Wykonawcę, tj. pkt 1.2 Opis inwestycji – Wymiana istniejących opraw oświetleniowych na oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED (radiator, regulacja termiczna, ochronniki, układ świetlny, wysięgniki,

bezpieczniki) wraz z osprzętem. Wymienionych zostanie 598 punktów świetlnych oraz wdrożone zostanie dedykowane oprogramowanie geolokalizujące wraz z aplikacją mobilną, które umożliwi przeprowadzenie inwentaryzacji oraz pozwoli na bieżące monitorowanie stanu infrastruktury oświetleniowej, dowieszenie przewodu, wyniesienie SOU.

Jak powyżej wskazano obowiązkiem Wykonawcy jest przeprowadzenie inwentaryzacji w terenie wraz z przyporządkowaniem poszczególnym mocom odpowiedniej ilości opraw. Zamawiający informuje, że w ramach odpowiedzi z dnia 06.04. 2022 r. zdefiniował jeden typoszereg opraw ulicznych i parkowych.

Pytanie i odpowiedź 9

Wnosimy o dopuszczenie opraw nieposiadających uźebrowania na górnej części obudowy co jest lepszym rozwiązaniem niż wymagane w OPZ ponieważ dla opraw posiadających płaską obudowę nie występuje zagrożenie gromadzenia się zanieczyszczeń utrudniających poprawne odprowadzanie ciepła z modułu LED. Informujemy, że ograniczenie emisji cieplnej komory LED doprowadza do podwyższenia temperatury pracy diody co skutkuje skróceniem żywotności źródła światła w sposób znaczący.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie opraw nie posiadających uźebrowania na górnej powierzchni obudowy.

Pytanie i odpowiedź 10

Prosimy o wyjaśnienie ile opraw powinno posiadać możliwość montażu na fi 32mm

Zamawiający informuje, że nie dysponuje zestawieniem montażowym i informuje, że rolą Wykonawcy jest przygotowanie inwentaryzacji wraz z doбором opraw.

Pytanie i odpowiedź 11

Wnosimy o dopuszczenie opraw z zakresem regulacji od -15st do +15st pod warunkiem spełnienia wszystkich wytycznych w OPZ związanych z projektowaniem oświetlenia.

Zamawiający dopuszcza oprawy z zakresem regulacji kąta pochylenia od -15st do +15st.

Pytanie i odpowiedź 12

Wnosimy o dopuszczenie opraw z beznarzędziowym dostępem do komory zasilacza za pomocą śrub typu „motylek”, „klamry”, „zatrzaski”, także dopuszczenia rozwiązania, w którym istnieje możliwość założenia plomby zabezpieczającej pokrywę komory zasilacza przed otwarciem na czas gwarancji. Plomba będzie przeprowadzona przez dedykowane otwory wykonane w pokrywie komory zasilacza oraz w korpusie oprawy.

Zamawiający podtrzymuje wymogi zdefiniowane do SWZ w zakresie obudowy oprawy.

Pytanie i odpowiedź 13

Wnosimy o dopuszczenie opraw z uchwytem mocującym oprawę do wysięgnika wyposażonym w 2 punktowy docisk, dwa otwory pod warunkiem spełnienia wymogów normy EN 60068-2-6 Badania środowiskowe -- Część 2-6: Próby -- Próba Fc: Wibracje (sinusoidalne) w zakresie obejmującym metodę badania, która ustala znormalizowaną

procedurę mającą na celu sprawdzenie czy podzespoły, urządzenia lub inne artykuły są zdolne do wytrzymania drgań sinusoidalnych o określonych ostrościach. Próbką jest poddawana wibracjom sinusoidalnym, o zmieniającej się w określonym przedziale częstotliwości, lub o stałych częstotliwościach drgań w określonym czasie.

Zamawiający informuje, iż podtrzymuje wymagany fabryczny 5 punktowy docisk bez rozwiercania i osłabiania konstrukcji uchwytu mocującego, jednocześnie rezygnując z zapisu dotyczącego lokalizacji otworów montażowych. Zamawiający informuje, że powszechnym zjawiskiem na terenach Gminnych jest rotowanie się oprawy na wysięgniku w wyniku niestabilnego mocowania i drgań przenoszonych przez poruszający się ciężki sprzęt drogowy.

Pytanie i odpowiedź 14

Wymagania Zamawiającego opisane w Załącznik nr A do SWZ bardzo zawężają dopuszczalne rozwiązania a wręcz ograniczając czy preferując rozwiązania dostępne czy oferowane przez konkretnego wykonawcę lub oparte o rozwiązania jednego producenta. Dlatego też w przypadku braku zmiany postanowień prosimy o, przedstawienie rzeczywistego uzasadnienia w tym przekazania uzasadnienia dla potrzeb powodujących zasadność określonego wymagania. W ramach wyjaśnień wnosimy o wykazanie, że cel jaki ma być osiągnięty w wyniku przedmiotowego postępowania bez spełnienia konkretnego wymagania w SWZ nie zostanie osiągnięty. Jak wskazuje orzecznictwo, wymagania zamawiającego winny być związane z istotą przedmiotu zamówienia i właściwościami niezbędnymi dla osiągnięcia wskazanego celu. Tym samym zakładając osiągnięcie założonego przez Zamawiającego celu jakim jest dostarczenie systemu sterowania wraz z aplikacją mobilną, wnosimy również o wskazanie minimum trzech dostawców spełniających w całości specyfikację systemu sterowania oraz specyfikację aplikacji mobilnej. W przypadku braku możliwości wskazania wnosimy o dopuszczenie jako rozwiązanie zamienne następującej specyfikacji:

INTELIGENTNY SYSTEM ZARZĄDZANIA OŚWIETLENIEM ULICZNYM
Poniżej przedstawiono wymagania techniczne dotyczące inteligentnego systemu zarządzania oświetleniem. Inteligentny system zarządzania oświetleniem ulicznym (dalej ISZ), składać będzie się z:

- systemu zarządzania zainstalowanego w chmurze internetowej,
- interfejsu użytkownika (aplikacja WWW, aplikacja mobilna),
- urządzeń zewnętrznych (HUB-ów, kontrolerów umieszczanych wewnątrz opraw oświetleniowych). W zakresie Wykonawcy jest zakup, instalacja, zaprogramowanie, uruchomienie i przetestowanie systemu. System powinien posiadać licencję na min. 5 lat.

SYSTEM ZARZĄDZANIA

Trzonem SIZ będzie system zarządzania zainstalowany na serwerach w chmurze internetowej.

Zadaniem tego systemu jest zarządzanie pracą całego środowiska, komunikacja i zbieranie danych z kontrolerów, ich przetwarzanie, analizowanie oraz podejmowanie akcji na podstawie zaimplementowanych algorytmów. System zarządzania odpowiedzialny jest także za aktualizację oprogramowania oraz konfigurację urządzeń zainstalowanych w terenie. System powinien posiadać interfejs do komunikacji z

fabryką. Na etapie produkcji, wszystkie urządzenia powinny być w bezpieczny sposób programowane z użyciem docelowych, unikatowych danych do szyfrowania i autoryzacji, co znacząco ułatwi i skróci proces instalacji urządzeń zewnętrznych (aktywacja w systemie polegać powinna na zeskanowaniu kodów QR z urządzeń i przypisanie ich do wcześniej utworzonego punktu instalacji).

INTERFEJS URZYTEKOWNIKA

Aplikacja www, dzięki której zarządza się oświetleniem ulicznym powinna być uruchamiana w przeglądarce internetowej. Nie powinna wymagać instalacji dodatkowego oprogramowania.

Aplikacja ta w zależności od przypisanych uprawnień zalogowanego użytkownika (administrator systemu/ zarządca monitorowanej sieci/ planista/instalator itd.)dostarczyć powinna spersonalizowane dane oraz umożliwiać wykonanie określonych czynności.

Aplikacja www, dzięki której zarządza się oświetleniem ulicznym powinna być uruchamiana w przeglądarce internetowej. Nie powinna wymagać instalacji dodatkowego oprogramowania.

Aplikacja ta, w zależności od przypisanych uprawnień zalogowanego użytkownika (administrator systemu/zarządca monitorowanej sieci/planista/instalator/itd.), dostarczać powinna spersonalizowane dane oraz umożliwiać wykonanie określonych czynności.

Aplikacja powinna zapewniać:

- dwustopniowe uwierzytelnianie użytkownika,
- możliwość konfiguracji ustawień użytkownika,
- funkcję administratora ze strony klienta z uprawnieniami do zarządzania pozostałym użytkownikami z jego strony (tworzenie, modyfikowanie i usuwanie kont, przypisywanie ról i uprawnień dla użytkowników),
- dashboard z prezentacją najważniejszych informacji dla użytkownika,
- prezentację mapy wraz z planem ulic, planem budynków, schematem sieci oświetleniowej, naniesionymi w postaci ikon obiektami ilustrującymi graficznie punkty instalacji na mapie. Użytkownik powinien mieć możliwość zobaczenia na mapie tego, że wystąpiło jakieś zdarzenie lub alarm. Szczegóły powinny być dostępne po kliknięciu na wybrany obiekt. Po kliknięciu na wybrany obiekt użytkownik zyskuje także dostęp do pozostałych informacji i parametrów dla danego obiektu. W ten sposób może sprawdzić bieżący status, historię pracy i zdarzeń oraz zmierzone parametry takie jak napięcie, pobieraną moc, zużytą energię czy temperaturę. Historie tych parametrów prezentowane powinny być także na wykresach.
- możliwość przeglądu alarmu dla pojedynczego obiektu na mapie, jak i grupy w bieżącej
- chwili, jak i historycznie. Użytkownik może także zdefiniować zdarzenia, o których chciałby.
- być notyfikowany poprzez sms, e-mail (do wyboru).
- moduł inwentaryzacji, który zapewnia pełny wgląd w posiadany majątek. Obejmuje to:

- urządzenia będące na stanie, ale niezamontowane, zamontowane jak i zdemontowane.
- możliwe jest wyszukiwanie i filtrowanie na podstawie wybranych atrybutów oraz eksportowanie do plików takich jak csv, txt, xlsx.
- moduł programowania pracy punktów oświetleniowych, który zapewnia interfejs do definiowania pracy zarówno pojedynczych punktów oświetleniowych, jak i grup. Użytkownik powinien mieć możliwość stworzenia wielu programów pracy, obejmujących pojedyncze dni, wybrane zakresy dni (dni robocze, dni wolne od pracy), a także dni świąteczne przypadające w tygodniu. Użytkownik powinien mieć możliwość przypisania priorytetów poszczególnym planom. W ramach modułu programowania pracy, użytkownik powinien mieć możliwość ustawienia jak poszczególne oprawy (pojedynczo lub grupowo) powinny zmieniać swoją moc w zależności od pory dnia i pozycji geograficznej (zegar astronomiczny). Tak zdefiniowane programy powinny być wysyłane do kontrolerów jako część konfiguracji urządzeń. Pozwala to na pracę według zaprogramowanych ustawień nawet po utracie połączenia.
- moduł planowania sieci powinien mieć możliwość tworzenia nowych punktów instalacji, modyfikacje istniejących oraz usuwanie nieużywanych. Każdy punkt instalacji powinien mieć przypisane współrzędne geograficzne oraz atrybuty. Możliwe powinno być także zdefiniowanie i ograniczenie typów oraz urządzeń, które mogą być w nich zainstalowane, co zapewnia jednoznaczną informację dla grup montażowych i konserwatorskich odnośnie czynności jakie mają być wykonane i eliminuje też pomyłki. Dostęp do modułu planowania ograniczony powinien być tylko dla użytkowników ze zdefiniowaną rolą planisty.
- Aplikacja powinna mieć również wersję mobilną, dedykowaną dla urządzeń przenośnych typu tablet lub telefon, pracujących z najbardziej rozpowszechnionymi wersjami systemu operacyjnego Android lub iOS. Dostęp do systemu z urządzeń mobilnych jest szczególnie ważny z punktu widzenia utrzymania oraz konserwacji sieci. Aplikacja mobilna zapewniać powinna prezentowanie mapy z naniesionymi punktami instalacji, prezentowanie na mapie alarmów, zdefiniowanych zdarzeń dla poszczególnych punktów. Po wybraniu określonego punktu możliwy powinien być dostęp do pełnych informacji odnoszących się do zdarzenia lub alarmu.
- W celu ułatwienia pracy osób pracujących w terenie, aplikacja mobilna współpracować powinna z odbiornikiem GPS przez co ułatwi wyświetlenie na mapie obecnej pozycji użytkownika oraz pozwoli odnaleźć na mapie określony punkt. Aplikacja mobilna powinna mieć możliwość skanowania kodów QR.
- Instalacja nowych urządzeń nie powinna wymagać manualnego dodawania do systemu danych zainstalowanego urządzenia takich jak numer seryjny, numer IMEI. Cały proces instalacji nowego urządzenia powinien wymagać od instalatora tylko zeskanowania kodu QR i wybrania punktu instalacji, aby system mógł dodać urządzenie w określonej lokalizacji. Dalsza konfiguracja urządzenia (połączenie z siecią, aktualizacja ustawień) odbywać powinna się automatycznie.
- Oprócz funkcjonalności prezentacyjnych, aplikacja posiadać powinna także moduł diagnostyki, dostępny jako rozszerzenie dla użytkownika z uprawnieniami konserwatora. Za pomocą tego modułu możliwe będzie, będąc w terenie, sprawdzenie statusu punktu oświetleniowego (online/offline), wykonanie testu włącz/wyłącz, zmiana ustawień pracy poprzez ściemnienie, rozjaśnienie lampy, odczyt długości czasu pracy oraz temperatury.

- System zarządzania posiadać powinien zaimplementowane mechanizmy bezpieczeństwa, które umożliwiają wykrycie i ignorowanie próby połączeń od nieautoryzowanych urządzeń. System posiadać powinien zabezpieczenie na wypadek kradzieży kart SIM.

Urządzenia zewnętrzne

W skład systemu, oprócz części serwerowej zlokalizowanej w chmurze internetowej, wchodzić będą także urządzenia zainstalowane w terenie:

- HUB-y,
- kontrolery umieszczane wewnątrz opraw oświetleniowych.

Zadaniem tych urządzeń będzie kontrola i sterowanie oprawami oświetleniowymi, monitorowanie określonych czynników (jasność, temperatura oprawy, itd.) oraz komunikacja z systemem zarządzania. Urządzenia zainstalowane w terenie będą mogły działać pojedynczo lub być zgrupowane w jeden lub kilka klastrów.

HUB

Urządzenie typu HUB pełnić będzie rolę mostu łączącego system zarządzania zainstalowany w chmurze internetowej z kontrolerami i sensorami rozlokowanymi w terenie. Komunikacja między HUB-em, a systemem zarządzania odbywać będzie się z wykorzystaniem protokołu MQTT i certyfikatów SSL (zabezpieczenie przed nieautoryzowaną zmianą i dostępem). HUB-y powinny być przystosowane do połączeń bezprzewodowo za pośrednictwem sieci LTE. Karty LTE dostarczy zamawiający.

HUB posiadać powinien dwa niezależne interfejsy radiowe pracujące w paśmie 2.4GHz, obsługujące protokoły m.in. Thread. HUB powinien mieć możliwość organizowania urządzeń w tzw. Mesh (sieć kratowa). Podnosi to poziom niezawodności komunikacji w przypadku awarii pojedynczego węzła sieć ulega samoczynnej rekonfiguracji/autonaprawy w wyniku czego komunikacja zostaje utrzymana.

Oprócz obsługi komunikacji z kontrolerami w zakresie zarządzania pracą oświetlenia i monitorowania parametrów, HUB pełnić będzie rolę głównego punktu w dystrybucji aktualizacji oprogramowania dla podłączonych do niego urządzeń od strony sieci. W celu optymalizacji ilości danych przesyłanych przez sieć LTE, powinno być możliwe skonfigurowanie wybranego HUB-a jako głównego punktu do pobrania aktualizacji oprogramowania z systemu zarządzania i rozdystrybuowanie go do innych HUB-ów.

Ponadto HUB powinien posiadać właściwości:

- zasilanie: 230V/50Hz,
- zakres temperatur otoczenia: -30°C ÷ +55°C,
- miejsce instalacji: na słupie oświetleniowym,
- stopień szczelności obudowy IP66,
- odporność mechaniczna obudowy IK08.

Kontroler

Urządzenie typu kontroler zabudowane będzie fabrycznie w oprawie oświetleniowej. Kontroler pozwalać będzie na sterowanie oraz kontrolę punktów oświetleniowych. Sterowanie pracą opraw oświetleniowych może odbywać się w sposób analogowy (funkcja włącz/wyłącz z wykorzystaniem stykownika, sterowanie natężeniem światła z

wykorzystaniem protokołu 1-10V) lub cyfrowo poprzez interfejs DALI 2.0.

Kontroler powinien posiadać funkcję pracy autonomicznej z ostatnią zachowaną konfiguracją w przypadku utraty połączenia z systemem zarządzania. Wszystkie zdefiniowane plany świecenia dla poszczególnych dni lub okresów wraz z redukcją mocy dla danego punktu, oraz funkcja zegara astronomicznego powinny być przechowywane lokalnie i dostępne podczas braku połączenia. W momencie przywrócenia połączenia z systemem powinno nastąpić automatyczne sprawdzenie, czy nowa konfiguracja jest dostępna i w sytuacji jej dostępności, powinna nastąpić aktualizacja ustawień.

Kontroler powinien posiadać wbudowany zegar czasu rzeczywistego, podtrzymywany bateryjnie. W przypadku braku zasilania nawet przez kilka dni, po jego powrocie kontroler powinien być w stanie precyzyjnie sterować oświetleniem. Dodatkowo kontrolery powinny między sobą synchronizować czas za pomocą łączności radiowej – więc jedno urządzenie posiadające aktualny czas wystarczy, by po awarii zasilania cały klaster działał poprawnie, nawet w przypadku braku łączności LTE.

W przypadku braku konfiguracji lub posiadania złej konfiguracji, poważnego uszkodzenia lub innych niespodziewanych zdarzeń, kontroler powinien włączyć oświetlenie na stałe, tak by w nocy zapewnić maksymalny komfort uczestnikom ruchu drogowego.

Dane zbierane przez kontroler powinny być przekazywane do HUB-a, skąd trafią do systemu zarządzania. W przypadku braku połączenia z HUB-em dane powinny być buforowane w kontrolerze przez kilkadziesiąt godzin i wszystkie historyczne dane z bufora powinny być przekazywane do systemu po powrocie komunikacji. W przypadku braku połączenia HUB-a z systemem zarządzania, dane powinny być przechowywane w HUB-ie, min. 7 dni i wysyłane do systemu po przywróceniu połączenia.

Ponadto	kontroler	powinien	posiadać	właściwości:
•		zasilanie:		230V/50Hz,
•	zakres	temperatur	otoczenia:	-40°C ÷ +85°C,
•	miejsce	instalacji:	wewnątrz	oprawy oświetleniowej,
•	interfejsy	komunikacyjny:	radiowo	2,4GHz,
•	kontroler w wersji rozszerzonej - z obsługą pomiaru mocy (czynna, bierna, pozorna),			
•	współczynnika mocy, napięcia, prądu, częstotliwości, pomiar energii,			
•	możliwość pracy pojedynczo lub zdefiniowanej grupie urządzeń,			
•	reagowanie na komendy do pojedynczego urządzenia i grupy urządzeń,			
•	indywidualna adresacja pozwalająca na rozpoznanie w systemie,			
•	możliwość pracy autonomicznej z ostatnią konfiguracją przy utracie połączenia z systemem zarządzania lub HUB-em,			
•	ciągłość pracy przy braku połączenia z HUB-em z użyciem ostatniej poprawnie działającej			
•	konfiguracji, automatyczna aktualizacja ustawień po przywróceniu zasilania.			
•	przejęcie funkcji buforowania zgromadzonych danych podczas braku połączenia z systemem do czasu jego przywrócenia.			

- zbieranie informacji o ilościach: godzin pracy kontrolera, godzin świecenia oprawy, cykli załączenia świecenia,
- obsługa „power panic”: zamknięcie systemu i błyskawiczna (opóźnienie rzędu kilkadziesiąt milisekund) informacja do systemu zarządzania o wyłączeniu z powodu braku zasilania.

CECHY SYSTEMU INTELIGENTNEGO STEROWANIA

System zarządzania:

- zainstalowany w chmurze internetowej,
- dostępny przez 24h przez 365 dni w roku,
- zapewnia dostęp przez interfejs www bez konieczności instalowania dedykowanego oprogramowania,
- zbiera i przechowuje w bazie danych statystyki, konfiguracje oraz rejestry zdarzeń z zarządzanych urządzeń,
- automatycznie zarządza aktualizacją oprogramowania dla HUB-a i kontrolera w sposób
- niewymagający od użytkownika żadnej czynności,
- zintegrowany z fabryką produkującą urządzenia zewnętrzne, dzięki czemu instalacja huba i routera sprowadza się tylko do zeskanowania kodu QR i wybrania punktu instalacji,
- posiada mechanizmy bezpieczeństwa na wypadek nieautoryzowanego dostępu i kradzieży kart SIM,
- zawiera pełne szyfrowanie całej komunikacji od użytkownika poprzez system i HUB aż do urządzenia końcowego,

Interfejs użytkownika – aplikacja WWW:

- dedykowana do uruchamiania w przeglądarce internetowej bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania,
- bezpieczny dostęp poprzez dwustopniowe logowanie z użyciem protokołu HTTPS,
- dashboard wyświetlający kluczowe parametry z punktu widzenia użytkownika
- prezentacja mapy z naniesionymi punktami instalacji i schematem sieci oświetleniowej.

Szczegóły dla wybranej oprawy dostępne są po kliknięciu. Oprócz szczegółów technicznych wyświetlane są informacje o zdarzeniach i alarmach według definiowalnych progów,

- sekcja notyfikacji i raportów umożliwiać powinna m.in.:
 - o raportowanie alarmów i zdarzeń w oparciu o zdefiniowane wartości progowe na podstawie szablonów z możliwością modyfikacji parametrów, o zgłaszanie zdarzeń i alarmów przez SMS oraz e-mail,
 - o generowanie raportów według zdefiniowanych kryteriów,
 - o prezentacja historii alarmów dla wybranych punktów lub grupy,
- sekcja inwentaryzacji sieci umożliwiać powinna:
 - o tworzenie raportów o majątku na podstawie zdefiniowanych przez użytkownika zapytań,
 - o wyświetlanie i eksportowanie raportów do plików,
- sekcja prezentacji sieci umożliwiać powinna:
 - o prezentację rozmieszczenia urządzeń radiowych na mapie,

o wskazywanie na obecność notyfikacji lub alarmu, o prezentację detalicznych informacji odnośnie urządzenia i parametrów radiowych, notyfikacji oraz alarmów po kliknięciu na dane urządzenie,

o prezentację schematu połączeń między urządzeniami (które są połączone z którymi),

o prezentację ilości przesłanych danych,

o prezentację statusu urządzenia (online, offline, długości trwania określonego stanu),

- sekcja planowania sieci umożliwić powinna:

o tworzenie, kasowanie i edycję punktów instalacji,

o dodawanie atrybutów,

- sekcja planów świecenia umożliwiać powinna:

o definiowanie nowego schematu świecenia,

o modyfikowanie, deaktywowanie istniejących schematów świecenia,

o wprowadzenie automatycznej zmiany natężenia światła w zależności od pory dnia,

o stałych godzin lub zależnych od zegara astronomicznego dla danej lokalizacji,

o definiowanie schematów dla dni roboczych (pon. – pt.), weekendu (sob. – niedz.) oraz pojedynczych dni świątecznych, o definiowanie planu dla pojedynczego źródła światła oraz możliwość zdefiniowania dowolnej grupy, o definiowanie wielu planów dla jednego punktu lub grupy i możliwość ustawienia o priorytetów planów,

- sekcja zarządzanie użytkownikami umożliwiać powinna:

o wyznaczenie administratora po stronie klienta, który zarządza wszystkimi użytkownikami swojej organizacji, o tworzenie kont użytkowników z różnymi rolami i prawami dostępu przez administratora ze strony użytkownika,

o możliwość edycji konta w dowolnym momencie. Interfejs użytkownika – aplikacja mobilna:

- obsługiwane systemy operacyjne: Google Android (7 i nowsze), Apple iOS 10 i nowsze,
- prezentacja: map z planem ulic, punktów instalacji (POI) wraz z informacjami o alarmach i zdarzeniach w oparciu o zdefiniowane kryteria, zainstalowanych urządzeń w POI i ich stanów (dostępny, niedostępny) alarmów i notyfikacji,
- konfigurowalne ustawienia wyświetlania,
- dostęp poprzez logowanie,
- obsługa różnych profili użytkownika (m.in. tryb nadzoru, instalatora),
- obsługa GPS i wyświetlania pozycji na mapie wraz z możliwością wyboru najbliższego punktu instalacji (POI) na mapie,
- obsługa czytnika kodów QR,
- rozszerzony tryb serwisowy dla użytkownika z uprawnieniami instalatora: instalacja/deinstalacja urządzeń wraz z możliwością dodania notatki, zdalna diagnostyka (zdalne sprawdzenie statusu, test „włącz”/”wyłącz”/zmiana natężenia światła)

Zamawiający informuje, iż nie jest jego rolą wskazywanie konkretnych nazw producentów lub dystrybutorów. Minimalne parametry techniczne systemu oświetleniowego i aplikacji mobilnej zabezpieczają nową infrastrukturę oświetleniową w procesie utrzymania, zarządzania oraz mają na celu obniżenie kosztów konserwacji. Opisane rozwiązanie jest powszechnie stosowane do zarządzania infrastrukturą oświetlenia drogowego na terenie wielu jednostek samorządu terytorialnego. Zamawiający dopuszcza zastosowanie równoważnych systemów informatycznych spełniających zdefiniowane minimalne parametry

techniczne i funkcjonalności lub proponowanie rozwiązań o wyższych parametrach. Jednocześnie Zamawiający informuje, że to na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania w sposób niebudzący wątpliwości, że proponowane rozwiązania równoważne spełniają minimalne parametry i funkcjonalności zdefiniowane przez Zamawiającego.

MODYFIKACJE DO SWZ

Zamawiający informuje że poniższe zapisy SWZ otrzymują następujące brzmienie:

I.

4) Opis przedmiotu zamówienia:

Dodano pkt:

1.6 Wykonawca zobowiązany jest wraz z ofertą dostarczyć próbkę oprawy mocy 60W (tolerancja zakresu mocowego +/- 5%), celem poddania jej badaniom w zakresie następujących parametrów elektryczno-światlnych:

1. skuteczność świetlna (lm/W)
2. zmierzona moc rzeczywista (W)
3. współczynnik mocy (PF)
4. temperatura barwowa (K)
5. współczynnik oddawania barw (Ra)
6. odporność na uderzenia (IK10)
7. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (20kV)

Warunki pomiarowe:

- napięcie zasilania 230V ± 10V,
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- czas wygrzewania 1 godzina,

Oprawy poddane zostaną oględzinom i pomiarom w zakresie zgodności parametrów z minimalnymi wymaganiami zdefiniowanymi w SWZ.

II.

4) Opis przedmiotu zamówienia:

Było:

3. Wykonawca musi zaoferować wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z wymogami Zamawiającego określonymi w SWZ na potwierdzenie czego musi złożyć wraz z ofertą Opis oferowanego przedmiotu zamówienia wraz z kalkulacją ceny oferty odpowiednio do treści Załącznika A do SWZ

Jest:

3. Wykonawca musi zaoferować wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z wymogami Zamawiającego określonymi w SWZ na potwierdzenie czego musi złożyć wraz z ofertą Opis oferowanego przedmiotu zamówienia wraz z kalkulacją ceny oferty odpowiednio do treści Załącznika A do SWZ oraz wymaganą próbkę.

Przy czym Zamawiający, w oparciu o art. 106 ustawy Pzp, przed upływem terminu składania i otwarcia ofert, wymaga dostarczenia przez Wykonawców pod wskazany w specyfikacji adres w Krzeszowie przy ul. Rynek 2, 37-418 Krzeszów, „próbek”, celem potwierdzenia zgodności zaoferowanego produktu z wymaganiami SWZ. Elementy, które Wykonawcy muszą przedstawić Zamawiającemu najpóźniej przed terminem składania ofert, zostały wymienione poniżej, tj.:

3.1 Zamawiający wyznacza 3 terminy, w których Wykonawcy mogą dostarczyć próbki:

- a) termin 1: w dniu 29.04.2022r. w godzinach 8:00 – 15:00
- b) termin 2: w dniu 4.05.2022r. w godzinach 8:00 – 15:00
- c) termin 3: w dniu 5.05.2022r. w godzinach 8:00 – 15:00

3.2. Próbkę są składane w celu oceny zgodności z wymaganiami SWZ oferowanego przez Wykonawcę asortymentu.

3.3. Próbkę należy złożyć w wyznaczonych w pkt 3.1 terminach w obecności przedstawiciela Zamawiającego, co będzie potwierdzone protokołem odbioru.

3.4 Zamawiający z czynności oceny próbek przez Komisję przetargową jak i utrwalenia wizerunku „próbek” dokona rejestracji przy użyciu urządzeń audiowizualnych na nośnikach danych oraz sporządza protokół oceny podpisany przez Komisję Przetargową.

3.5 Zamawiający, zgodnie z art. 77 ustawy Pzp, zwraca Wykonawcom, których oferty nie zostały wybrane, na ich wniosek, złożone przez nich próbki. Zamawiający zwraca Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, na jego wniosek, złożone przez niego próbki, o ile nie stanowią one załączników do umowy w sprawie zamówienia publicznego. Zamawiający może zwrócić złożone przez Wykonawcę próbki, jeżeli wniosek o ich zwrot, nie został złożony w terminie 30 dni od dnia zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego albo unieważnienia postępowania.

3.6 Oświetlenie realizowane przez Wykonawcę w ramach umowy zawartej w wyniku przeprowadzenia przedmiotowego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego muszą być tożsame z próbnymi egzemplarzami przedstawionymi przez Wykonawcę i zaakceptowanymi przez Zamawiającego w ramach przeprowadzonego postępowania.

3.7 Wykonawca zobowiązany jest wraz z ofertą dostarczyć próbkę oprawy mocy 60W (tolerancja zakresu mocowego +/- 5%), celem poddania jej badaniom w zakresie następujących parametrów elektryczno-światlnych:

- a) skuteczność świetlna (lm/W),
- b) zmierzona moc rzeczywista (W),
- c) współczynnik mocy - PF,
- d) temperatura barwowa (K),
- e) współczynnik oddawania barw - Ra.

Warunki pomiarowe:

- napięcie zasilania 230V,
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- czas wygrzewania 1 godzina,
- oprawy podczas badania będą zasilane stabilizowanym źródłem napięcia przemiennego,
- pomiar parametrów elektrycznych będzie wykonany z wykorzystaniem miernika mocy.

3.8 Oprawy poddane zostaną oględzinom i pomiarom w zakresie zgodności parametrów z minimalnymi wymaganiami zdefiniowanymi w SWZ.

Stosowne zmiany zostaną również dokonane w ogłoszeniu o zamówieniu.

III.

5) Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych

Było:

1. Wykonawca musi zaoferować przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ, a wraz z ofertą musi złożyć następujący opis oferowanego przedmiotu zamówienia wraz z kalkulacją ceny oferty odpowiednio do treści Załącznika A do SWZ.

Jest:

1. Wykonawca musi zaoferować przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami Zamawiającego określonymi w SWZ, a wraz z ofertą musi złożyć następujący opis oferowanego przedmiotu zamówienia wraz z kalkulacją ceny oferty odpowiednio do treści Załącznika A do SWZ oraz wymaganą próbkę.

IV.

5) Informacja o przedmiotowych środkach dowodowych

Dodano pkt:

2.3 Wykonawca zobowiązany jest wraz z ofertą dostarczyć próbkę oprawy mocy 60W (tolerancja zakresu mocowego +/- 5%), celem poddania jej badaniom w zakresie następujących parametrów elektryczno-światlnych:

1. skuteczność świetlna (lm/W)
2. zmierzona moc rzeczywista (W)
3. współczynnik mocy (PF)
4. temperatura barwowa (K)
5. współczynnik oddawania barw (Ra)
6. odporność na uderzenia (IK10)
7. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (20kV)

Warunki pomiarowe:

- napięcie zasilania $230V \pm 10V$,
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- czas wygrzewania 1 godzina,

Oprawy poddane zostaną oględzinom i pomiarom w zakresie zgodności parametrów z minimalnymi wymaganiami zdefiniowanymi w SWZ.

V.

14) Opis sposobu przygotowywania oferty.

Było:

3. Wraz z ofertą Wykonawca jest zobowiązany złożyć:

- 3.1 zobowiązanie innego podmiotu, o ile dotyczy (Załącznik nr 3 do SWZ),
- 3.3 oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, o ile dotyczy (Załącznik nr 4 do SWZ),
- 3.4 dowód wniesienia wadium (w przypadku wadium złożonego w formie poręczeń lub gwarancji),
- 3.5 odpowiednie pełnomocnictwa w przypadku podpisania oferty przez pełnomocnika,
- 3.6 foldery lub karty katalogowe lub karty produktowe lub karty charakterystyki lub karty materiałowe lub oświadczenia producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela, albo inne równoważne dokumenty lub oświadczenia itp., ewentualnie z kolorowymi zdjęciami lub rysunkami potwierdzające, że oferowany przedmiot zamówienia, w odniesieniu do typowych (produkowanych seryjnie) urządzeń i elementów, tj.
- 1) oprawa oświetlenia drogowego TYPOSZEREK NR I,
- 2) oprawa oświetlenia drogowego TYPOSZEREK NR II,
- 3) oprawa parkowa TYPOSZEREK NR 1,
- 4) szafa sterowania oświetleniem ulicznym,
- 5) system informatyczny i aplikacja mobilna,
- 6) przewód Typu – AsXSn 2x25mm²,
- spełnia wymagania opisane w SWZ (w szczególności techniczne, funkcjonalne, technologiczne, architektoniczne, użytkowe, estetyczne, materiałowe, kolorystyczne, konstrukcyjne, dotyczące bezpieczeństwa itp.), wraz z jednoznacznym podaniem marki/typu/modelu/symbolu itp. i producenta/ów pozwalających na jednoznaczną identyfikację oferowanych poszczególnych urządzeń i elementów,
- 3.7 raporty z badań dla opraw z Typoszeregu II oferowanego oświetlenia ulicznego LED o mocy 45W (tolerancja zakresu mocowego +/- 10%), 100W (tolerancja zakresu mocowego +/- 10%), oraz dla opraw z Typoszeregu I o mocy 60W (tolerancja zakresu mocowego +/- 10%), 90W (tolerancja zakresu mocowego +/- 10%) w tym oprawy parkowej o mocy 45W (tolerancja zakresu mocowego +/- 10%), celem potwierdzenia następujących parametrów elektryczno-światlnych: a) skuteczność świetlna (lm/W), b) zmierzona moc rzeczywista (W), c) współczynnik mocy - PF, d) temperatura barwowa (K), e) współczynnik oddawania barw - Ra. Raport musi być przeprowadzony w następujących warunkach pomiarowych: napięcie zasilania 230V, częstotliwość zasilania 50 Hz, czas wygrzewania 1 godzina, oprawy podczas badania muszą być zasilane stabilizowanym źródłem napięcia przemienne, pomiar parametrów elektrycznych musi być wykonany z wykorzystaniem miernika mocy,
- Jest:

3. Wraz z ofertą Wykonawca jest zobowiązany złożyć:

- 3.1 zobowiązanie innego podmiotu, o ile dotyczy (Załącznik nr 3 do SWZ),
- 3.3 oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, o ile dotyczy (Załącznik nr 4 do SWZ),
- 3.4 dowód wniesienia wadium (w przypadku wadium złożonego w formie poręczeń lub gwarancji),
- 3.5 odpowiednie pełnomocnictwa w przypadku podpisania oferty przez pełnomocnika,

3.6 foldery lub karty katalogowe lub karty produktowe lub karty charakterystyki lub karty materiałowe lub oświadczenia producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela, albo inne równoważne dokumenty lub oświadczenia itp., ewentualnie z kolorowymi zdjęciami lub rysunkami potwierdzające, że oferowany przedmiot zamówienia, w odniesieniu do typowych (produkowanych seryjnie) urządzeń i elementów, tj.

- 1) oprawa oświetlenia drogowego TYPOSZEREG NR I,
- 2) oprawa oświetlenia PARKOWEGO TYPOSZEREG NR II,
- 3) szafa sterowania oświetleniem ulicznym,
- 4) system informatyczny i aplikacja mobilna, spełnia wymagania opisane w SWZ (w szczególności techniczne, funkcjonalne, technologiczne, architektoniczne, użytkowe, estetyczne, materiałowe, kolorystyczne, konstrukcyjne, dotyczące bezpieczeństwa itp.), wraz z jednoznacznym podaniem marki/typu/modelu/symbolu itp. i producenta/ów pozwalających na jednoznaczną identyfikację oferowanych poszczególnych urządzeń i elementów,

3.7 deklaracja CE potwierdzona przez producenta, certyfikat ZETOM lub równoważny wraz ze sprawozdaniem z badań certyfikowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z obowiązującymi normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg. ISO/IEC 17067 na potwierdzenie poniższych parametrów:

1. skuteczność świetlna (lm/w)
 2. zmierzona moc rzeczywista (W)
 3. współczynnik mocy (PF)
 4. temperatura barwowa (K)
 5. współczynnik oddawania barw (Ra)
 6. odporność na uderzenia (IK10)
 7. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (20kV)
- Dla mocy opraw: 30W, 40W, 50W, 60W, 75W.

3.8 próbkę oprawy mocy 60W (tolerancja zakresu mocowego +/- 5%), celem poddania jej badaniom w zakresie następujących parametrów elektryczno-światlnych:

1. skuteczność świetlna (lm/W)
2. zmierzona moc rzeczywista (W)
3. współczynnik mocy (PF)
4. temperatura barwowa (K)
5. współczynnik oddawania barw (Ra)
6. odporność na uderzenia (IK10)
7. zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (20kV)

Warunki pomiarowe:

- napięcie zasilania $230V \pm 10V$,
- częstotliwość zasilania 50 Hz,
- czas wygrzewania 1 godzina,

Oprawy poddane zostaną oględzinom i pomiarom w zakresie zgodności parametrów z minimalnymi wymaganiami zdefiniowanymi w SWZ.

**MODYFIKACJA DO SWZ
w zakresie terminów składania i otwarcia ofert**

Zamawiający informuje, iż przesuwa terminy składania i otwarcia ofert na dzień **6 maj 2022r.**, w postępowaniu na wyżej opisany zakres przedmiotowy.

Stosowne zmiany zostaną również dokonane w ogłoszeniu o zamówieniu.

**MODYFIKACJA DO SWZ
w zakresie zmiany terminu związania ofertą**

Zamawiający informuje, iż przesuwa termin związania ofertą wynoszący 90 dni na dzień **4 sierpień 2022r.**, w postępowaniu na wyżej opisany zakres przedmiotowy.

Jednocześnie Zamawiający informuje, iż powyższe pytania i odpowiedzi, wyjaśnienia i modyfikacje do SWZ stanowią jej integralną część, a przy tym z uwagi na ich zakres i charakter oraz termin wprowadzenia wpływają na konieczność przedłużenia terminu składania ofert.

Dlatego też, Zamawiający zawiadamia, iż termin składania i otwarcia ofert ulegają zmianie na dzień 6 maj 2022r., przy czym godziny składania ofert i ich otwarcia oraz miejsca pozostają bez zmian.

Z poważaniem,

Otrzymują:

1. Uczestnicy postępowania;
2. Strona internetowa postępowania;
3. a/a.