

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego
ZP.271.1.16.2023.DM

**SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO
(SWZ)**

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

(AKTUALIZACJA 07.04.2023)

dla

postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego

pn.:

Nazwa zamówienia:

***Wymiana i unifikacja oświetlenia miejskiego w Kędzierzynie-Koźlu w ramach projektu
Polski Ład: „Program Inwestycji Strategicznych”.***

I. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

A. Przedmiotem zamówienia jest wymiana i unifikacja oświetlenia drogowego w Kędzierzynie-Koźlu

B. Zakres zamówienia:

1. wymiana 2508 szt. opraw oświetleniowych,
2. wymiana 825 szt. wyeksploatowanych słupów,
3. wymiana 70 szt. zegarów sterujących,
4. wdrożenie systemu sterowania oświetleniem.

C. Informacje dodatkowe:

- 1) Parametry techniczne opraw oświetleniowych, słupów oraz minimalne parametry zegarów sterujących wskazane zostały w Opisie Przedmiotu Zamówienia,
- 2) Wykonawca odpowiedzialny jest za dopełnienie wszelkich formalności związanych z dopuszczeniem do prowadzenia prac na sieci należącej do Tauron Dystrybucja S.A. oraz do pokrycia kosztów z tym związanych. Wszelkie prace w zakresie modernizacji oraz wykonywane na sieci skojarzonej niskiego napięcia należy koordynować z Regionem SN i nN Strzelce Opolskie.
- 3) Tauron Nowe Technologie S.A. (dalej „TNT”) jest właścicielem i eksploatatorem sieci oświetleniowej, dlatego Wykonawca zobowiązany jest do m.in.:
 - dokonywania stosownych uzgodnień, uzyskania pozwoleń wejścia na urządzenia TNT,
 - niezwłocznego informowania TNT o awariach, pożarze oraz innych szkodach w urządzeniach lub zdarzeniach stanowiących zagrożenie dla sieci oświetleniowej,
 - umożliwienia TNT dostępu do urządzeń w celu inspekcji lub dokonania koniecznej naprawy.
- 4) Wykonawca będzie zobowiązany do stosowania zasad, instrukcji i procedur związanych z prowadzeniem prac przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązujących w Grupie Tauron, w szczególności do stosowania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON oraz zasad planowania i zgłaszania prac do właściwej Jednostki Terenowej TAURON Dystrybucja S.A.
- 5) Wykonawca musi zawrzeć umowę z TAURON Dystrybucja S.A. na wyłączenia zasilania i dopuszczenie do bezpiecznego wykonywania prac; z tytułu tych świadczeń będzie obciążony opłatami zgodnie z Taryfą i cennikiem opłat dodatkowych obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A.

D. Wymóg zatrudnienia na umowę o pracę. Na podstawie art. 95 ustawy Pzp. Zamawiający wymaga zatrudnienia przez Wykonawcę lub podwykonawcę na podstawie umowy o pracę, osób wykonujących następujące czynności niezbędne do realizacji zamówienia:

- czynności związane z wymianą infrastruktury oświetlenia ulicznego,

Sposób weryfikacji zatrudnienia, uprawnienia zamawiającego w zakresie kontroli oraz sankcje z tytułu niespełnienia wymagań zostały określone w Projektowanych postanowieniach umowy.

E. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia określają w szczególności: Opis przedmiotu zamówienia wraz z załącznikami: (Masterplan Gminy Kędzierzyn-Koźle, Wykaz opraw i słupów zakwalifikowanych do wymiany, Indywidualny system zarządzania i monitoringu oświetleniem w Gminie Kędzierzyn-Koźle, Wstępna promesa – Polski Ład,), Projektowane postanowienia umowy zamieszczone w wersji elektronicznej na stronie internetowej prowadzonego postępowania stanowiące integralną część SWZ.

F. Wymagania wynikające z ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych

Nazwa zamówienia: **Wymiana i unifikacja oświetlenia miejskiego w Kędzierzynie-Koźlu w ramach projektu Polski Ład: „Program Inwestycji Strategicznych”.**

Nr zamówienia: ZP.271.1.16.2023.DM

Zgodnie z art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 110 ze zm.) Zamawiający wymaga aby łączny udział pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym we flocie pojazdów samochodowych w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym używanych przy wykonywaniu tego zadania wynosił co najmniej 10%.

II. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Parametry techniczne opraw oświetleniowych:

- 1) Oprawa musi zapewniać drogowy rozsył światła. Dopuszcza się inne rozsyły światła przy inwestycjach poza pasem drogowym, m.in. parki, osiedla mieszkaniowe, ścieżki rowerowe, przejścia dla pieszych.
- 2) Wydajność świetlna oprawy drogowej musi być nie mniejsza niż 130 lm z 1W po uwzględnieniu strat w układzie optycznym oraz zasilaniu (przykład 30W = minimum 3900lm).
- 3) Wydajność świetlna oprawy parkowej musi być nie mniejsza niż 90 lm z 1W po uwzględnieniu strat w układzie optycznym oraz zasilaniu.
- 4) Temperatura barwowa światła oprawy musi być neutralna (4000K +/- 5%).
- 5) Współczynnik oddawania barw (CRI) powinien być większy od 70.
- 6) Oprawa przy ustawieniu 0° (poziomym) nie może emitować światła w górną półprzestrzeń - zgodnie z Rozporządzeniem Komisji Europejskiej (WE) nr 245/2009 z 18 marca 2009 r.
- 7) Oprawa o stałym poborze mocy. Oprawa musi posiadać możliwość dopasowania poboru mocy oraz strumienia świetlnego do indywidualnych wymagań klienta poprzez fabryczne zaprogramowanie redukcji mocy i strumienia świetlnego dopasowanej do indywidualnych potrzeb klienta (tj. oprawy ze 100% do wskazanej przez Klienta w godzinach późnonocnych zgodnie z normą PN-EN 13201) bez zastosowania dodatkowych sterowników zewnętrznych. W przypadku zastosowania dodatkowych systemów sterowania, oprawa musi mieć możliwość współpracy z zewnętrznym systemem sterowania.
- 8) Układ zasilający panel LED w oprawie ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami o napięciu co najmniej 10kV/10kA. Zasilacz mikroprocesorowy musi być wyposażony w zabezpieczenia: przeciążeniowe, przeciwzwarceniowe, termiczne oraz nadnapięciowe.
- 9) Oprawa ma być wykonana z niekorodującego ciśnieniowego odlew aluminium, malowana w dowolnym kolorze palety RAL, wg potrzeby zamawiającego (podstawowy kolor to RAL 9006. Układ optyczny (soczewkowy, odbłyśnikowy) powinien chroniony być kloszem szklanym w celu ochrony przed kurzem oraz uszkodzeniami mechanicznymi – współczynnik nie mniejszy niż IK 09 dla opraw drogowych montowanych na wysokości > 5m oraz IK10 dla opraw parkowych montowanych na wysokości < 5m. W przypadku opraw nietypowych (parkowe, ozdobne, specjalistyczne) dopuszczalne jest stosowanie zamiast kloszy szklanych innych materiałów chroniących układ optyczny, przy czym o wskaźniku IK nie mniejszym niż 10 oraz dopuszcza się daszki wykonane z wytłaczanej blachy aluminiowej.
- 10) Obudowa oprawy ma być szczelnie zamknięta. Stopień szczelności oprawy nie może być mniejszy niż IP 65.
- 11) Oprawa musi spełniać wymogi II klasy ochronności.
- 12) Oprawa musi posiadać system umożliwiający sprawne odprowadzenie ciepła.

13) Zamawiający wymaga złożenia deklaracji zgodności w języku polskim, wystawionej przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela - Oznaczenie CE (Conformité Européenne) w zakresie spełnienia postanowień:

- a) Dyrektywy niskonapięciowej (LVD), 2014/35/WE (EN 60598-1:2015 +A1:2018, EN 60598-2-3:2003 +A1:2011, EN 62471:2008, IEC TR 62778 ed2.0, EN 62493:2015)
- b) Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej (EMC), 2014/30/WE (EN 55015:2013 + A1:2015, EN 61547:2009, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013)
- c) Dyrektywa dotycząca ekoprojektu dla produktów związanych z energią (ErP), 2009/125/WE i stosowane środki wykonawcze (Regulacja Komisji WE 2019/2020 i poprawka do Regulacji Komisji WE 2021/341)
- d) Dyrektywa dotycząca ograniczania stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS) 2011/65/WE (EN IEC 63000:2018)

14) Dodatkowo oprawy powinny posiadać certyfikat z przeprowadzonych badań w zakresie spełnienia norm PN-EN ISO/IEC 17067, PN-EN 60598-1:2015-04, PN-EN 60598-2-3:2006 oraz PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012. Certyfikat musi być nadany przez niezależne

laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej – wymagane dokumenty w oryginale i przetłumaczone na język polski.

- 15) Układ optyczny oprawy musi spełniać wymagania normy PN-EN 62471:2010. Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych (Certyfikat nadany przez niezależne laboratorium badawcze, posiadające akredytację na terenie Unii Europejskiej – wymagane dokumenty wraz z tłumaczeniem na język polski)**
- 16) Oprawa musi być wyposażona w uchwyt (wyposażenie oprawy lub dodatkowy element) umożliwiający jej płynną regulację w zakresie 0-30 stopni, przy ustawieniu uchwytu 0 i 90 stopni, dostosowany do wysięgnika o średnicy 48-60 mm.
- 17) Trwałość diodowych źródeł światła musi wynosić nie mniej niż 100.000 h. W gwarantowanym okresie należy dotrzymać standardu L80B10 (minimum 90% populacji LED utrzyma strumień świetlny przynajmniej na poziomie 80 % strumienia początkowego). Na potwierdzenie powyższego należy przedłożyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu L80B10 lub o wyższych parametrach (np. karta katalogowa, oświadczenie producenta).**
- 18) Konstrukcja oprawy musi zapewniać łatwą wymianę modułów LED oraz układów zasilających z użyciem prostych narzędzi.
- 19) Zakres temperatury pracy: od - 30°C do + 35°C.
- 20) Dopuszcza się oprawy LED w wykonaniu: optyka diod LED wykonana z modułów odbłyśników rastrowych. Charakterystyka układu optycznego dobierana poprzez obliczenia fotometryczne dla typu optyk: asymetryczny, drogowy w kilku opcjach dedykowanego rozsyłu.
- 21) Oprawy gotowe do współpracy z zewnętrznym systemem sterowania oświetleniem, wyposażony w zasilacz z interfejsem Dali i gniazdem ZHAGA lub Nema Socet 7pin.
- 22) Każda z opraw musi mieć wyprowadzony przewód o długości minimum 30 cm zakończony konektorem przyłączeniowym (część męska i żeńska) w kształcie cylindrycznym o szczelności minimum IP 66, celem podłączenia przewodu zasilającego i sterującego bez konieczności otwierania oprawy.
- 23) Oprawy wyposażone w tzw. „soft start” (układ minimalizujący występowanie tzw. piku elektrycznego podczas rozruchu).
- 24) W przypadku opraw montowanych na elewacjach lub w gęstej zabudowie układ optyczny powinien być wyposażony w tzw. „non back light” (ograniczenie świecenia w tylną przestrzeń).
- 25) Gwarancja producenta na zastosowane oprawy musi obejmować wszystkie elementy obudowy, panel LED oraz zasilacz ze sterownikiem.
- 26) Oprawy LED nie mogą generować mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej poza dopuszczalnym poziomem
- 27) Współczynnik mocy $PF/\cos \geq 0,9$ dla mocy znamionowej.
- 28) W obliczeniach fotometrycznych należy zastosować współczynnik konserwacji na poziomie 0,8,
- 29) W stacjach transformatorowych należy zamontować nowe zegary sterujące oświetleniem.

2. Parametry techniczne słupów:

1. W celu ujednolicenia latarni w mieście zaleca się słupy wykonane z aluminium anodowanego zabezpieczonego od dołu elastomerem do wysokości 35 cm +/- 5 cm.
2. Wyposażone w wysięgniki (jeżeli są wymagane)
3. Opisane (numery słupów) zgodnie z wytycznymi określonymi przez zamawiającego na etapie realizacji zadania.
4. Jeżeli słupy dotychczas były wyposażone w gniazda do zasilania oświetlenia świątecznego, to po ich wymianie należy zamontować nowe gniazda z zabezpieczeniami IZK.
5. W cenie słupa należy uwzględnić wszelkie koszty związane z ich wymianą (kompletne złącze IZK, przewód zasilający oprawę ze sterownikiem (w przypadku konieczności przedłużenia kabla zasilającego należy uwzględnić mufy i wstawki kablów), wysięgnik (jeżeli jest wymagany), fundament, itp.
6. Fundament należy zabezpieczyć przed szkodliwym oddziaływaniem gruntu. Zamawiający dopuszcza słupy wkopywane bezpośrednio w ziemię, bez fundamentu, jeżeli wynika to z przyczyn technicznych, np. kolizja z inną siecią, brak miejsca.

7. Jeżeli na istniejącym słupie zamontowane jest jakiekolwiek urządzenie, np. znak drogowy, przewód światłowodowy, to należy je zamontować na nowym słupie.
8. Żywotność słupa: min 50 lat.
9. Wymagany jest atest w zakresie bezpieczeństwa biernego.
10. Otwór do wprowadzenia kabla trasowego do słupa musi być zabezpieczony za pomocą wkładki uniemożliwiającej przecieranie się kabla o ostre krawędzie słupa oświetleniowego wkopywanego bezpośrednio do ziemi.
11. Słupy powinny być wykonane zgodnie z przepisami i normami przyjętymi w Polsce oraz posiadać oznakowanie CE (Conformité Européenne).

3. Minimalne wymagania dla systemu sterowania

1. Dostęp do platformy elektronicznej na minimum 4 stanowiska wraz z usługą,
2. Wdrożenie platformy elektronicznej
3. Migracja zebranych danych polowych infrastruktury oświetleniowej i energetycznej do platformy elektronicznej
4. Platforma elektroniczna musi być dostępna po zalogowaniu się z każdego miejsca posiadającego dostęp do Internetu.
5. Platforma elektroniczna musi mieć możliwość przyznania dostępu do innych wykonanych inwentaryzacji zleczanych przez Zamawiającego realizowanych przez Wykonawcę na życzenie Zamawiającego.
6. Platforma elektroniczna musi mieć możliwość nadawania profili/uprawnień do poziomów przeglądania, edycji oraz ograniczeń obszarowych.
7. Oprogramowanie musi mieć możliwość generowania raportów struktury oświetleniowej wymaganych niniejszą specyfikacją
8. Baza danych obiektów energetycznych wraz z platformą elektroniczną musi być przechowywana w tzw. „chmurze” na serwerze utrzymywanym przez wykonawcę.
9. System musi być zgodny z wymogami określonymi w załączniku nr 3 (Indywidualny system zarządzania i monitoringu oświetleniem w Gminie Kędzierzyn-Koźle).
10. Należy przeprowadzić szkolenie użytkowników w stosowaniu zasobów elektronicznych do zarządzania infrastrukturą oraz platformy GIS.

4. Minimalne parametry zegarów sterujących

- 1) Cyfrowy zegar astronomiczny sterowany online.
- 2) Pełna kontrola i zarządzanie systemem przez stronę www.
- 3) Programowanie sterownika odbywa się zdalnie za pomocą strony internetowej lub zbliżeniowo za pomocą smartfona z poziomu aplikacji.
- 4) Synchronizacja czasu z serwerem Network Time Protocol – czas pobierany bezpośrednio z zegara atomowego gwarantuje absolutną dokładność.
- 5) Komunikacja: GPRS, SMS, NFC/Bluetooth.
- 6) Możliwość tworzenia i zarządzania grupami sterowników.
- 7) Możliwość awaryjnego włączania/wyłączania oświetlenia SMS-em.
- 8) Autoryzacja użytkowników (login, hasło) oraz nadawanie im różnych uprawnień.
- 9) Automatyczna zmiana czasu lato/zima.
- 10) Możliwość zaprogramowania do czterech przedziałów załączeń/wyłączeń.
- 11) W stałych godzinach z uwzględnieniem załączeń i wyłączeń astronomicznych.
- 12) 4 tryby pracy wyjścia: astronomiczny, dobowy, kaskada, serwis.
- 13) Diody LED na panelu czołowym sygnalizujące stan wejść i wyjść, sygnał GSM, GPRS, stan zasilania.
- 14) Możliwość wprowadzenia 10 wyjątków od harmonogramu pracy oświetlenia.
- 15) Możliwość wgrania dowolnej tabeli astronomicznej.
- 16) Możliwość ustawienia odrębnych poprawek dla lata i zimy.
- 17) System analizy alarmów.
- 18) Natychmiastowa informacja o wystąpieniu sytuacji alarmowych, tj. zanik napięcia zasilania i otwarcie szafy.
- 19) Wizualizacja sterowników na mapie strony www.

- 20) System raportowania.
- 21) Archiwizacja danych.
- 22) Szyfrowanie HTTPS.
- 23) Rejestracja zdarzeń.
- 24) Licznik czasu pracy oświetlenia (osobny dla każdego z wyjść sterujących).
- 25) Możliwość zdalnej wymiany oprogramowania i ustawień po GPRS.
- 26) Możliwość zdalnego programowania opraw z układem APC-LED.
- 27) Praca w trybie astronomicznym na podstawie pozycji GPS lub na podstawie danych z tabeli astronomicznej.
- 28) Zdalne włączanie/wyłączenie oświetlenia podczas prac serwisowych.
- 29) Możliwość sterowania oświetleniem na obiektach sportowych np. orliki, boiska szkolne, itp.
- 30) Możliwość podłączenia Centralnej Fotokomórki w celu natychmiastowej reakcji na silne zmiany pogody. Jej właściwe wykorzystanie pozwala osiągnąć duże oszczędności.
- 31) Napięcie zasilające: 90-264 VAC, 40-63 Hz.
- 32) Szerokość urządzenia: 6 modułów.
- 33) Ilość wyjść: 3.
- 34) Obciążalność prądowa wyjść: AC1: 6A/250 V AC; DC1: 6A/24 V DC.
- 35) Ilość wejść: 1.
- 36) Temperatura pracy: od -30°C do +85°C.
- 37) Stopień ochrony: IP20.
- 38) Montaż: szyna DIN
- 39) Zewnętrzna antena z przewodem min 1,5m.
- 40) Karta SIM z abonamentem na 10 lat.

41) Zegary sterujące muszą posiadać oznakowanie CE (Conformité Européenne).

5. Informacje dodatkowe

- 1) Zakres rzeczowy zadania obejmuje również m. in.:
 - odtworzenie zniszczonej nawierzchni drogowej i istniejących obiektów, budowli, ogrodzeń itp.,
 - uporządkowanie terenu oraz przywrócenie terenu po zakończeniu robót do stanu pierwotnego.
- 2) Wykonawca zobowiązuje się zapewnić w trakcie realizacji zadania należyty ład, porządek, przestrzeganie przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należytym stanie technicznym, a po zakończeniu prac uporządkować teren.
- 3) Wykonawca zobowiązuje się do:
 - wykonania całego zakresu zleconych robót siłami własnymi lub siłami własnymi i podwykonawców,
 - ochrony urządzeń podziemnych i naziemnych zlokalizowanych na obszarze realizacji inwestycji i odpowiada za ich uszkodzenie,
 - materiały pozyskane z rozbiórki w trakcie prowadzenia prac podlegają odzyskowi lub unieszkodliwieniu, dlatego należy je przetransportować z miejsca wytwarzania (demontażu) do miejsca odzysku lub unieszkodliwiania. Wykonawca jest w myśl ustawy o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699, z późn. zm.) wytwórcą wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy. W związku z powyższym, ciąży na nim obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów tzn. zapewnienia odpowiednich warunków gromadzenia odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytwarzania do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwiania, zgodnie z posiadanymi w tym zakresie decyzjami.
- 4) Wykonawca ponosi odpowiedzialność w stosunku do osób trzecich za wypadki i awarie spowodowane nienależytym wykonaniem obowiązków umowy.
- 5) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za oznakowanie i zabezpieczenie robót.
- 6) Wykonawca wykona oznakowanie terenu w miejscu wykonywanych robót i musi być ono zgodne z projektem organizacji ruchu wykonanym własnym staraniem Wykonawcy i na koszt Wykonawcy. Projekty czasowej organizacji ruchu na czas realizacji inwestycji wykonane przez Wykonawcę muszą zawierać niezbędne ustalenia, uzgodnienia oraz zatwierdzenia niezbędne dla tego typu projektów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 7) Wykonawca robót zobowiązany jest w czasie prowadzonych robót zapewnić przejezdność ulic, dojazdów i dojeżdż do posesji. Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować utrudnienia w ruchu drogowym, zapewnić dojazdy do przylegających nieruchomości.
- 8) Wykonawca odpowiedzialny jest za dopełnienie wszelkich formalności związanych z dopuszczeniem do prowadzenia prac na sieci należącej do Tauron Dystrybucja S.A. oraz do pokrycia kosztów z tym związanych. Wszelkie prace w zakresie modernizacji oraz wykonywane na sieci skojarzonej niskiego napięcia należy koordynować z Regionem SN i nN Strzelce Opolskie.
- 9) Tauron Nowe Technologie S.A. (dalej „TNT”) jest właścicielem i eksploatatorem sieci oświetleniowej, dlatego Wykonawca zobowiązany jest do:
 - dokonywania stosownych uzgodnień, uzyskania pozwoleń wejścia na urządzenia TNT.
 - niezwłocznego informowania TNT o awariach, pożarze oraz innych szkodach w urządzeniach lub zdarzeniach stanowiących zagrożenie dla sieci oświetleniowej, a także zobowiązany jest niezwłocznie podejmować niezbędne działania, celem uniknięcia szkód w urządzeniach. Powyższe nie zwalnia Zamawiającego z obowiązku poinformowania o zaistniałych zdarzeniach odpowiednich służb.
 - umożliwienia TNT lub upoważnionym przez niego osobom dostęp do urządzeń w celu inspekcji lub dokonania koniecznej naprawy, prócz tej części urządzeń oświetleniowych, które zostały wymienione (zmodernizowane) przez Wykonawcę.
- 10) TNT ma prawo uczestniczyć we wszelkich odbiorach i naradach technicznych, jakie odbywać się będą na podstawie umowy, w tym związanych z wykonywaniem uprawnień z rękojmi za wady i gwarancji jakości.
- 11) Wykonawca będzie zobowiązany do stosowania zasad, instrukcji i procedur związanych z prowadzeniem prac przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązujących w Grupie Tauron, w szczególności do stosowania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON oraz zasad planowania i zgłaszania prac do właściwej Jednostki Terenowej TAURON Dystrybucja S.A.
- 12) Wykonawca ma obowiązek zapewnić wykonywanie prac przez pracowników posiadających uprawnienia do pracy na liniach napowietrznych i kablowych pod napięciem (PPN) uprawnienia energetyczne zgodne z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy, upoważnienie do wkraczania na obiekty energetyczne oraz aktualne zaświadczenia lekarskie o dopuszczeniu do pracy na wysokości, dodatkowo musi zawrzeć umowę z TAURON Dystrybucja S.A. na wyłączenia zasilania i dopuszczenie do bezpiecznego wykonywania prac; z tytułu tych świadczeń będzie obciążony opłatami zgodnie z Taryfą i cennikiem opłat dodatkowych obowiązującymi w TAURON Dystrybucja S.A..
- 13) Wszelkie wymogi formalno-prawne umożliwiające wykonanie przedmiotu umowy, w tym zabezpieczenie istniejących sieci, uzyskanie zgody właściciela na realizację robót, uzgodnienia ewentualnej ingerencji w infrastrukturę stanowiącą własność zarządców sieci, są po stronie Wykonawcy.
- 14) Podstawą do przeprowadzenia odbioru będzie przekazanie przez Wykonawcę kompletnej technicznej dokumentacji powykonawczej zgodnej z „Zasadami odbiorów i sprawdzeń urządzeń oświetleniowych na terenie TAURON Nowe Technologie S.A.”.
- 15) Zaleca się, aby przed złożeniem oferty Wykonawca dokonał wizytacji miejsc, w których będzie realizowane zadanie.
- 16) Na podstawie opracowania pn. Masterplan Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz wykazu oprav i słupów zakwalifikowanych do wymiany Wykonawca dobierze słupy oraz oprawy ze sterowaniem wysokość nowych słupów należy w taki sposób dobrać, aby spełnione były normy oświetlenia dla danych klas dróg - przy doborze oprav Wykonawca powinien dążyć do osiągnięcia norm oświetlenia dla danej klasy dróg.

6. Zamawiający wymaga spełnienia normy PN-EN 13201-2016, dlatego w tabeli „B_Wykaz oprav i słupów zakwalifikowanych do wymiany” dodał kolumnę „Średni rozstaw słupów w przypadku dogęszczeń”. Wykonawcy muszą dokonać symulacji obliczeniowych dla modułów uwzględniających dogęszczenie. Taki wariant jest rekomendowany przez autora Masterplanu Gminy Kędzierzyn-Koźle. Wykonawca wraz z ofertą przedłoży obliczenia fotometryczne dla wszystkich pozycji (sytuacji) wykazu oprav.

7. Inwentaryzacja infrastruktury oświetleniowej

Przed ogłoszeniem przetargu sporządzono opracowanie pn. Masterplan Gminy Kędzierzyn-Koźle (Audyt oświetleniowy), w którym zinventaryzowano infrastrukturę oświetleniową na terenie całego miasta. Na podstawie tego dokumentu do wymiany zakwalifikowano 2508 opraw oraz 825 słupów należących do TNT.

Inwentaryzacja obejmuje:

- mapy przedstawiające dokładne lokalizacje punktów świetlnych,
- wysokość zawieszenia oprawy,
- odległość słupów od krawędzi jezdni,
- rozstaw słupów z oprawami,
- szerokość jezdni,
- liczba pasów ruchu,
- rodzaj nawierzchni,
- układ oświetlenia,
- kategorie dróg / kategoria ośw.
- proponowane rodzaje i moce opraw.

Dane zawarte w/w inwentaryzacji stanowią podstawę do wykonania komputerowych obliczeń parametrów oświetleniowych z zastosowaniem energooszczędnych opraw oświetleniowych. Oprawy do obliczeń należy dobierać tak aby spełniały wymagania normy lub równoważnego systemu odniesienia, jak również wymagania dotyczące funkcjonalności (parametry techniczno-użytkowe) i wydajności.

Wszystkie wskazane w Masterplanie nazwy należy rozumieć jako określenie minimalnych parametrów technicznych i standardów jakościowych, a zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie niższych niż podane w dokumentacji. Na wykonawcy ciąży obowiązek udowodnienia, iż proponowany sprzęt jest równoważny.

Moce projektowanych opraw mogą odbiegać od przykładowych, przy czym należy mieć na uwadze, że suma mocy wszystkich opraw nie może być większa niż moc wskazana w dokumentacji, jako moc graniczna, nieprzekraczalna.

III. ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE

- 1) Jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, dopuszcza się zaoferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych (minimalnych) lub nie gorszych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych itp.
Podane w dokumentach parametry należy, w takim przypadku, traktować jako minimalne.
- 2) Wszystkie wskazane w Masterplanie nazwy należy rozumieć jako określenie minimalnych parametrów technicznych i standardów jakościowych, a zamawiający dopuszcza stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie niższych niż podane w dokumentacji.
- 3) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego.
- 4) W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

- 5) Ewentualne wskazane przez Zamawiającego w SWZ nazwy własne, znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów przedmiotu zamówienia z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w tej części w sposób jednoznaczny i wyczerpujący.
- 6) Zgodnie z art. 101 ust. 5 Ustawy „Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że „proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia” pod względem norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych.