

Postępowanie w trybie podstawowym bez negocjacji na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 r., poz. 1710),
na realizację zamówienia pn:

**Wykonanie oświetlenia przejść dla pieszych na drogach gminnych i powiatowych
w Radlinie.**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

I.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:	Wykonanie oświetlenia przejść dla pieszych na drogach gminnych i powiatowych.
1.	Czy zamówienie publiczne dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej ?	nie
2.	Nazwa projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej	----
3.	Czy zamówienie publiczne dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków krajowych ?	nie
4.	Nazwa projektu lub programu współfinansowanego ze środków krajowych	-----
II.	OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA* :	
1.	STAN ISTNIEJĄCY W zakresie opracowania istnieje sieć oświetlenia drogowego własności miasta Radlin zabudowana na słupach stalowych jako sieć kablowa oświetlenia drogowego oraz sieć własności Tauron Nowe Technologie zabudowana na słupach betonowych jako sieć skojarzona z siecią rozdzielczą nN. Na działkach znajduje się istniejące uzbrojenie terenu, budynki oraz drogi. Inwestycja dotyczy dróg powiatowych tj; Domeyki, Kominka, Rymera oraz Rogozina, a także dróg miejskich tj.ul. Mariacka, ul. Wieczorka i ul. Rymera.	
2.	PRZEDMIOT INWESTYCJI Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia przejść dla pieszych przy drogach gminnych i powiatowych w miejscowości Radlin. Doświetlenie polega zawsze na budowie po obu stronach jezdni słupów nr „1” i „2” oraz opraw LED z optyką asymetryczną i dotyczy: <ul style="list-style-type: none"> - skrzyżowanie ul. Mariackiej z ul. Hubalczyków, (2*59W, WY-0,5m, WY-1,0m) - ul. Rymera parking przy LIDL, (zmiana lokalizacji istn. przejścia dla pieszych), (2*71W, 2* WY-1,0m) - ul. Rymera (przy Kościele), (2*71W, 1* WY-1,0m) - ul. Kominka. (2*71W, 1* WY-0,5m) 	
3.	ZAKRES OPRACOWANIA Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> - linię kablową oświetlenia przejścia dla pieszych - instalację przeciwprzepięciową - instalację przeciwporażeniową 	
4.	DANE ENERGETYCZNE <ul style="list-style-type: none"> - Zasilanie: wpięcie do istniejących obwodów oświetlenia ulicznego - miasta Radlin lub obwodu zasilania sieci oświetlenia TNT, - Napięcie zasilania: 400/230V - Moc maksymalna proj.: oświetlenie przejść – 2050W 	

- Pomiary energii: istniejący dla pomiaru oświetlenia drogowego
- System ochrony: szybkie wyłączenie
- Rodzaj proj. linii ośw: Proj. kablowa
- Długość proj. linii ośw: zadanie 1=418m, zadanie 2=349m,
- Typ linii oświetleniowej: kablowa YAKY 4x35mm²
- Typ słupów: stalowe, ocynkowane oraz kompozytowe, wysokości 6,0m wkopywane
- Ilość proj. słupów: 32 szt. w tym stalowe=28szt, kompozytowe=4szt.
- Ilość proj. opraw 32 szt.
- Typ opraw: LED IP66, IK09, II klasa, 5000-5700K, 40 LEDs 600mA asymetryczna)

5. STAN PROJEKTOWANY

Dla doświetlenia przejścia dla pieszych zaprojektowano oprawy z źródłem światła LED, IP66, IK09, ochronie od przepięć 10kV, np. 40 LEDs 600mA 59W lub 71W. Oprawy zabudować za pomocą wysięgnika (długość zgodnie z załączonymi obliczeniami oświetlenia) lub bezpośrednio na słupie stalowym, ocynkowanym, wysokości 6,0m w kolorze czarnym.

UWAGA!

Skrzyżowanie ul. Mariacka - Hubalczyków, (2*59W, WY-0,5m, WY-1,0m) oraz ul. Rymera parking przy LIDL, (zmiana lokalizacji istn. Przejścia dla pieszych), (2*71W, 2* WY-1,0m) zastosować słupy kompozytowe, wzmacniane wkopywane w kolorze czarnym, z **systemem aktywnego przejścia** wyposażone w żółte światła ostrzegawcze zainstalowane we wnętrzu słupa stojącego przy przejściu, które uaktywniają się w momencie detekcji pieszego w strefie oczekiwania. Jednocześnie z sygnałem świetlnym skierowanym w stronę nadjeżdżających pojazdów uruchamia się komunikat głosowy, który wzmacnia czujność pieszych w tym niewidomych lub niedowidzących, także tych, którzy zapatrzeni w swoje smartfony zbliżają się do przejścia. Zastosować oprawy o temperaturze barwowej w zakresie

5000-5700K w celu podkreślenia i wyodrębnienia oświetlenia przejścia dla pieszych względem oświetlenia drogowego, moc opraw wyszczególniona w przedmiocie inwestycji oraz w obliczeniach fotometrycznych. Słupy montować w gruncie jako wkopywane, usytuować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu E-02, na których należy zabudować oprawę asymetryczną z źródłem światła LED, IP66 IK09, II klasa izolacji a w wyszczególnionych sytuacjach (rys E-03/2 – drogi powiatowe) istniejące znaki przenieść na projektowany słup.

W słupach stosować tabliczki bezpiecznikowe np. IZK z gwintem DO1 lub równoważne. Do wnętrza słupa wciągnąć przewód YDYżo 3x 2,5 prowadzony w giętkiej rurze ochronnej, które zasilac będą oprawę LED przejścia dla pieszych.

Dopuszcza się zastosowanie innych słupów i opraw oświetleniowych po akceptacji przez Inwestora przy zachowaniu analogicznych, równoważnych właściwości technicznych. Prace wykonać zgodnie z PN, obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

6. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Projektowane oświetlenie zgodnie z inwentaryzacją oraz wytycznymi Inwestora zasilane będzie z istniejącego obwodów oświetlenia ulicznego :

1. własność miasta Radlin (czarne słupy stalowe lub parkowe),
 2. majątek Tauron Nowe Technologie (słupy betonowe) z siecią rozdzielczą nN,
- Projektowane słupy oświetlenia przejść dla pieszych zasilane będą linią kablową typu np. YAKY 4x35mm², kable należy układać zgodnie z N SEP –E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” pod jezdnią metodą przewiertu lub przecisku na głębokości 1,0 – 1,4m, a w pozostałym zakresie na głębokości 0.7m na podsypce z piasku o grubości 0.1 m. Pod chodnikami, ścieżkami rowerowymi, kabel układać w rurze Ø50. Ułożony kabel przykryć piaskiem, warstwą gruntu o grubości 0.15 m i folia koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach z drogami, zjazdami i istniejącym uzbrojeniem terenu prowadzić kabel w rurze ochronnej grubościenniej Ø75. W wykopach kable układać linią falistą. Przy latarniach, pozostawić zapasy kabla o długościach zgodnych z normą. Kable zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone, co 10 m, oraz przy wszystkich wprowadzeniach do rur i przepustów i w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonane z materiału trudno ulegających

degradacji, na których umieścić trwale napisy zawierające:

- symbol i nr ewidencyjny kabla,
- typ i przekrój kabla,
- rok budowy,
- napięcie znamionowe,
- znak użytkownika kabla.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach skrzyżowania kabli z innymi urządzeniami podziemnymi oraz w miejscach z dużym uzbrojeniem terenu, na trasie projektowanych kabli należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia faktycznego przebiegu tych urządzeń. Przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu instalacji wodociągowej, elektrycznej, telefonicznej czy gazowej należy zapewnić nadzór techniczny użytkowników tych instalacji. Szczególną uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu drzew. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia i drzew wykonywać ręcznie.

Skrzyżowania kabli z drogami kołowymi - przeciski

Przy skrzyżowaniu projektowanych kabli z drogami kołowymi, należy stosować rury osłonowe o średnicy minimum $\varnothing 75$ ułożone na głębokości 1,0m od powierzchni drogi do górnej krawędzi rury osłonowej. Długość rury osłonowej powinna być tak dobrana, aby zapewnić ochronę kabla na całej szerokości jezdni oraz dodatkowo na długości minimum 0,50m po obu stronach drogi.

Skrzyżowanie kabli z urządzeniami uzbrojenia podziemnego

Przy skrzyżowaniach projektowanych kabli z innymi instalacjami podziemnymi należy stosować postanowienia normy SEP-E-004. Odległość pionowa między projektowanymi kablami niskiego napięcia a kablami energetycznymi, kablami telefonicznymi oraz rurociągami podziemnymi powinna wynosić odpowiednio 0,25–0,50m.

W przypadku braku możliwości zachowania powyższych odległości, kabel w miejscach skrzyżowań należy prowadzić w osłonach rurowych dwudzielnych o odpowiedniej średnicy ułożonych na całej długości skrzyżowania z zapasem, co najmniej po 0,50m w obie strony. Zaleca się prowadzenie kabli elektrycznych powyżej innych instalacji uzbrojenia terenu.

W zależności od warunków lokalnych, w celu stwierdzenia rzeczywistej głębokości uzbrojenia terenu, należy w miejscach skrzyżowań wykonać przekopy kontrolne. Końce rur ochronnych zadławić dławicami czopowymi.

7. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Pomiar energii elektrycznej dla projektowanego odcinka istnieje i pozostaje bez zmian. Zasilanie z istniejących obwodów oświetlenia drogowego, zaprojektowane oświetlenie nie spowoduje wzrostu mocy przyłączeniowej.

8. PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- Uchwyt montażowy aluminiowy $\varnothing 48-60$ mm do montażu bezpośrednio na słupie od -10° do $+100^\circ$ lub wysięgniku od -100° do $+10^\circ$.
 - Save Cover - blokada uniemożliwiająca samoczynne zamknięcie oprawy w czasie prac montażowo - konserwacyjnych.
 - Dostęp do komory osprzętu lampy odbywa się bez użycia narzędzi.
 - Oprawa dwukomorowa.
- Oprawa posiada możliwość zamontowania gniazda w standardzie Nema Socket lub Zhaga Socket, pod różnego rodzaju czujniki, m.in. czujnik zmierzchu, kontroler bezprzewodowy do systemu sterowania, itp.
- Gwarancja na całą oprawę do 10 lat przy maksymalnym funkcjonowaniu 11,5h pracy na dobę.
 - W przypadku awarii oprawy, producent w warunkach gwarancji ma zapewnić dostawę oprawy przed tym, jak eksploatacja dostarczy uszkodzoną.
 - Posiada termiczne zabezpieczenie przed przegrzaniem. Wyposażona w czujnik, który przy temperaturze 85 st. C. spowoduje redukcję mocy oprawy do momentu, aż oprawa uzyska temperaturę pracy wskazaną przez producenta.
 - Stopień szczelności oprawy IP66 osobno dla komory zasilacza i LED.

	<ul style="list-style-type: none"> - Stopień odporności oprawy na uderzenia mechaniczne: IK 09. - Oprawa wykonana I/ II klasie ochronności - Temperatura barwowa 5000K - 5700K - Oprawa wykonana zgodnie z normą PN-EN 60598-1:2015-04, PN-EN 60598-2-3:2006/A1:2012. - Trzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM 80 – TM-21) - współczynnik L90B10 przy Ta = 25° C- 97 000 h. - Wymienny moduł LED bez konieczności lutowania
9.	PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKcjONALNOŚĆ <ul style="list-style-type: none"> - znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz - ochrona przed przepięciami – 10kV - klasa ochronności elektrycznej: II
10.	PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA <ul style="list-style-type: none"> - Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych” - Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych” - Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% po 100 000h dla prądu sterującego do 700 mA (zgodnie z IES LM-80 - TM-21) - Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009 - Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności - Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z 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 ENEC lub równoważny - Dostępność plików fotometrycznych (np. format .Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux) - Wymaga się, aby ze względów serwisowych, oprawy pochodziły od jednego producenta
11.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA <p>Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa); - ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa); <p>Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej istnieje samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez bezpieczniki topikowe w szafce zasilającej oraz indywidualnie dla opraw przez wkładki 6A w tabliczkach słupowych.</p> <p>W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem. Słupy winny być uziemione, a rezystancja uziemienia powinna wynosić $R_u < 10\Omega$. Przy zastosowaniu słupów kompozytowych nie jest wymagane układanie bednarki uziemiającej, ze względu na II stopień ochrony zastosowanego słupa kompozytowego i oprawy oświetlenia przejścia dla pieszy.</p> <p>Szczegółowy zakres prac budowlanych określa dokumentacja projektowa, - załącznik nr 2 do SWZ, przedmiar robót – załącznik nr 1 i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych załącznik nr 3.</p>
III.	Wymagania wynikające ze specyfiki zamówienia i powiązanych przepisów, w tym:
1.	Wymagania dotyczące oddziaływania na środowisko oraz zastosowanie określonych środków

	zarządzania środowiskiem w trakcie realizacji zamówienia:	
	<p>Zamawiający informuje, że w trakcie prowadzenia robót będzie wymagał zastosowania technologii wykonania, które ograniczają do minimum pylenie stosowanych materiałów budowlanych oraz są nieuciążliwe dla środowiska.</p> <p>Szczególnie dla Zamawiającego jest ważne, by w trakcie prowadzenia prac budowlanych były zachowane zasady:</p> <p>1/ stosowania zabezpieczenia pylastych materiałów sypkich przed rozwiewaniem (przykrycie plandekami, zraszanie),</p> <p>2/ transportu materiałów sypkich samochodami wyposażonymi w plandeki ograniczające pylenie przewożonych materiałów,</p> <p>3/ stosowanie gotowych mieszanek budowlanych przygotowywanych w wytwórniach.</p> <p>Przypomina się również, że: wykonawca jest zobowiązany do używania materiałów, sprzętu i maszyn, które są zgodne z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania.</p> <p>Ponadto wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu i maszyn, które są zgodne z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania oraz organizacja placu budowy i prowadzenie prac budowlanych nie mogą zagrażać środowisku naturalnemu</p>	
2.	Wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych:	
	Realizowana rozbudowa oświetlenia przy przejściach dla pieszych zapewni swobodny dostęp osób niepełnosprawnych do bezpiecznego użytkowania przejść w charakterze pieszego lub też z perspektywy kierowcy.	
3.	Rodzaj czynności niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia, których dotyczą wymagania zatrudnienia na podstawie stosunku pracy:	
	Ułożenie linii kablowej zasilającej poszczególne punkty, montaż słupa i oprawy, wykonanie podłączenia.	
4.	Wymagania dodatkowe dotyczące zatrudnienia:	
1)	bezrobotnych w rozumieniu ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy,	nie
2)	osób poszukujących pracy, niepozostających w zatrudnieniu lub nie wykonujących innej pracy zarobkowej, w rozumieniu ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy	nie
3)	osób usamodzielnianych, o których mowa w art. 140 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej	nie
4)	młodocianych, o których mowa w przepisach prawa pracy, w celu przygotowania zawodowego	nie
5)	osób niepełnosprawnych w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych	nie
6)	innych osób niż określone w lit. a–e, o których mowa w ustawie z dnia 13 czerwca 2003 r. o zatrudnieniu socjalnym (Dz. U. z 2019 r. poz. 217, 730 i 1818) lub we właściwych przepisach państw członkowskich Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego	nie

5.	<p>Wymagania dotyczące BHP i organizacji placu budowy:</p> <p>do Wykonawcy należy:</p> <ul style="list-style-type: none">- organizacja, oznakowanie i zabezpieczenie terenu prac prowadzonych na chodniku i jezdni, przygotowanie projektu organizacji ruchu na czas wykonania robót i zatwierdzenie go w Starostwie Powiatowym w Wodzisławiu Śląskim,- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów lub uzupełnień dokumentacji odbiorowej dla potwierdzenia właściwej jakości robót,- prowadzenie prac zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej (szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi załącznik do SWZ),- zapewnienie w czasie trwania realizacji zamówienia należytego ładu, porządku, przestrzegania przepisów BHP, ochrony znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymania ich w należytych stanie technicznym,- doprowadzenie terenu po zakończeniu prac do należytego ładu, demontaż oznakowania,
----	---

UWAGA:

Niniejszy opis przedmiotu zamówienia nie zwalnia Oferenta od obowiązku zapoznania się z załączonymi projektami i dokumentami niezbędnymi do przygotowania oferty i wykonania przedmiotu zamówienia.