

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **Część 1 – Modernizacja oświetlenia na terenie gminy Czernice Borowe w 2023 r.**

#### **I. Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia publicznego jest demontaż, utylizację energochłonnych sodowych opraw oraz zakup, dostawę i montaż energooszczędnych opraw LED – 285 szt. o mocy 55W, przy czym napięcie znamionowe opraw 230V  $\pm$  5%, 50 Hz na terenie gminy Czernice Borowe. W zakres zamówienia wchodzi również uzyskanie wszelkich uzgodnień i decyzji niezbędnych do realizacji inwestycji, wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń i decyzji - jeżeli będą wymagane, uzyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego podczas prac związanych z wymianą oświetlenia; opracowanie projektu organizacji ruchu (jeśli będzie wymagany) podczas prac związanych z wymianą oświetlenia oraz inne prace i roboty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy. Wykonawca będzie ponosił pełną odpowiedzialność za miejsce prowadzenia robót, w tym za bezpieczeństwo pieszych i pojazdów poruszających się w obrębie trwających prac. W celu doboru mocy opraw LED należy wykonać AUDYT modernizacji oświetlenia w oparciu o wizję lokalną w terenie.

#### **II. Lokalizacja zadania: Gmina Czernice Borowe**

<b>LOKALIZACJA</b>	<b>Ilość opraw sodowych do demontażu [szt.]</b>	<b>Ilość opraw LED 55W do montażu [szt.]</b>
<b>Czernice Borowe, ulice: 21 Pułku Piechoty Dzieci Warszawy, Sadowa, Dolna, Jasna, Okrężna, Długa, Stanisława Chełchowskiego, Stanisława Wyspiańskiego, Kacza, Bagienna</b>	81	81
<b>Borkowo-Boksy</b>	5	5
<b>Borkowo-Falenta</b>	15	15

<b>Chojnowo</b>	8	8
<b>Dzielin</b>	10	10
<b>Górki</b>	19	19
<b>Grójec</b>	9	9
<b>Jastrzębiec</b>	5	5
<b>Kadzielnia</b>	1	1
<b>Kosmowo</b>	19	19
<b>Kownaty</b>	4	4
<b>Kuskowo</b>	5	5
<b>Nowe Czernice</b>	15	15
<b>Obrębiec</b>	20	20
<b>Olszewiec</b>	28	28
<b>Pawłowo Kościelne</b>	14	14
<b>Pawłowo-Góry</b>	1	1
<b>Pawłowo-Poręba</b>	7	7
<b>Pawłówko</b>	8	8
<b>Piechy</b>	1	1
<b>Pierzchały</b>	1	1
<b>Rostkowo</b>	1	1
<b>Skierki</b>	1	1
<b>Smoleń-Poluby</b>	1	1
<b>Szczepanki</b>	1	1
<b>Turowo</b>	1	1
<b>Węgra</b>	1	1
<b>Zberóż</b>	1	1
<b>Żebry-Kordy</b>	1	1
<b>Załogi</b>	1	1
<b>RAZEM:</b>	<b>285</b>	<b>285</b>

### **III. Wymagania techniczne dotyczące opraw oświetleniowych:**

- a) korpus oprawy wykonany z odlewu aluminium, malowanego proszkowo,
- b) korpus oraz pokrywa odporna na czynniki atmosferyczne i promieniowanie UV,
- c) klosz ze szkła hartowanego,
- d) stopień szczelności dla komory optycznej oraz dla komory osprzętu co najmniej IP65,
- e) odporność na uderzenia co najmniej IK08,

- f) oprawa wykonana w klasie II izolacji,
- g) napięcie znamionowe oprawy 230V +/- 5%, 50 Hz,
- h) prąd sterowania oprawą nie większy niż 700 mA,
- i) oprawy o białym świetle w temperaturze barwowej 4000 K – 4300 K,
- j) utrzymanie strumienia świetlnego w czasie przy 60000h nie mniejsze niż 80%,
- k) wskaźnik oddawania barw  $Ra \geq 70$ ,
- l) okres gwarancji na oprawę minimum 10 lat,
- m) oprawa musi posiadać możliwość montażu na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie z regulacją pochylenia od 00 do 900 z stopniowaniem co 50,
- n) zasilacz w oprawie musi umożliwiać redukcję mocy i strumienia świetlnego oprawy,
- o) redukcja mocy w oprawie musi odbywać się w sposób płynny i pozwalać na co najmniej 3 stopniową redukcję strumienia świetlnego dla cyklu jednej doby,
- p) oprawa musi posiadać oznaczenie CE, ENEC oraz posiadać stosowne deklaracje.

#### **IV. Wymagania techniczne dotyczące uzgodnienia modernizacji oświetlenia:**

- a) Energa Oświetlenie zweryfikuje zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązanie modernizacji oświetlenia w zakresie zastosowanych materiałów i zgodności obliczeń fotometrycznych, w oparciu o zgodność z wymaganiami SWZ na podstawie przedstawionego projektu modernizacji,
- b) projekt modernizacji powinien opisywać w sposób precyzyjny i jednoznaczny zakres planowanej modernizacji, liczbę i lokalizację punktów świetlnych, określenie ich rodzaju, mocy, typu z parametrami montażu opraw oraz punktem zasilania opraw. Oczekiwana forma dokumentacji to mapa z rozmieszczeniem opraw i ich statusem, zestawienie tabelaryczne stanu wykonanej modernizacji,
- c) zestawienia opraw na obiektach powinny być zestawione w rozbiciu na poszczególne PPE,
- d) projekt po wykonaniu powinien zostać uzgodniony z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

#### **V. Wymagania techniczne dotyczące odbioru robót oświetleniowych:**

- a) nadzór nad realizacją prac modernizacyjnych, odbiory etapowe i końcowe odbędą się przy udziale przedstawiciela Energa Oświetlenie Sp. z o.o,
- b) istniejące oprawy oraz osprzęt oświetleniowy podlegający demontażowi Wykonawca podczas prowadzenia prac powinien zabezpieczyć demontowane elementy oraz po zakończeniu rozliczyć z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Dział Realizacji Usług Płock ul. Kostrogaj 24, 09-400 Płock,
- c) dokumentacja powykonawcza powinna być dostarczona w wersji papierowej i elektronicznej oraz powinna zawierać: opis techniczny, schematy, plany, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów. Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i rezystancji uziemienia szafek oświetleniowych, pomiary natężenia/luminancji oświetlenia dla jezdni, chodników i ścieżek rowerowych, przed i po redukcji mocy, protokół odbioru pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

## **VI. Wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót przez Wykonawcę:**

### **1. Zakres robót:**

Zadanie obejmuje roboty związane z modernizacją **285** punktów świetlnych na istniejących słupach sieci napowietrznej ENERGA-OPERATOR SA w lokalizacjach wskazanych na terenie gm. Czernice Borowe w oparciu o oprawy **LED**.

Modernizacja oświetlenia polega na demontażu starych opraw i montażu nowych opraw.

### **2. Warunki prowadzenia robót**

1. Wykonawca ma obowiązek zgłosić informację o rozpoczęciu robót zainteresowanym instytucjom, podmiotom i gestorom sieci przed planowanym rozpoczęciem prac.
2. Obowiązkiem i kosztem wykonawcy jest uzyskanie zezwoleń na zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót, sporządzenie planu organizacji ruchu drogowego oraz planu BIOZ.
3. Prace uzgodnić i prowadzić pod nadzorem Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Dopuszczenie do prac realizowane będzie przez EOŚ nieodpłatnie. Ewentualne koszty włączeń / przełączeń ze strony ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Płocku, a także pozostałych gestorów sieci obciążają Wykonawcę robót.
4. Organizacja robót leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca organizuje sprzęt i materiały we własnym zakresie. Do obowiązków wykonawcy należy także dowóz zakupionego materiału na miejsce robót, jego załadunek / rozładunek oraz montaż.
5. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, aktualną wiedzą techniczną oraz zasadami obowiązującymi w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o., używając specjalistycznego sprzętu. Wszystkie zamontowane urządzenia oraz zastosowane materiały powinny być fabrycznie nowe.
6. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe oznakowanie terenu robót, prowadzenie ich z zachowaniem wymaganych przepisów, w tym BHP oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualną wiedzą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt zapewnić w trakcie prowadzenia robót możliwość bezpiecznego przechodzenia pieszych i przejazdu samochodów w rejonie prowadzonych robót.
7. Po zakończeniu wykonywania robót ziemnych należy doprowadzić wszystkie nawierzchnie (drogowe, piesze i zielone) do stanu pierwotnego (odtworzenie nawierzchni) oraz uporządkować teren. Wykonawca ponosi koszty wywozu i utylizacji ziemi, gruzu i innych pozostałych po wykonaniu robót.
8. Materiały z demontażu w postaci:
  - opraw oświetleniowych - Wykonawca przekazuje do z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. - Dział Realizacji Usług Płock ul. Kostrogaj 24, 09-400 Płock. Pozostałe materiały z demontażu Wykonawca utylizuje je własnym staraniem i na swój koszt.

### **3. Zakres prac**

Zakres podstawowych czynności związanych z modernizacją punktów świetlnych obejmuje:

- demontaż **285 kpl.** opraw oświetleniowych sodowych wraz ze źródłami światła i osprzętem,
- montaż **285 kpl.** nowych opraw oświetleniowych LED wraz ze źródłami światła i niezbędnym osprzętem,
- wykonanie pomiarów elektrycznych (skuteczności ochrony przeciwporażeniowej),
- uprzątnięcie terenu po robotach,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.