

TEMAT : **Program funkcjonalno-użytkowy jako wytyczne do realizacji zadania :**  
**„Zaprojektowanie i wybudowanie elementów infrastruktury na rzecz rozwoju gospodarczego – uzbrojenie i przygotowanie terenów przemysłowych w strefie pn. „Trzcianka – Południe” .**

**Kategoria budowlana obiektu**  
**XXVI**

---

*Wspólny słownik zamówień publicznych :*

*CPV : 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią w elektryczną – projektowanie oświetlenia*

*CPV : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego*

---

INWESTOR:

**Gmina Trzcianka**

*ul. Sikorskiego 7*

**64 - 980 Trzcianka**

OPRACOWANIE :

**PAEL – Projekt**

*mgr inż. Jarosław Pałasz*

*ul. 27 Stycznia 49/4 tel. 600 584 488*

**64 – 980 Trzcianka**

PROJEKTANT :

**mgr inż. elektryk Jarosław Pałasz**

*upr. proj. Nr GP-7342/1619/91/92*

*WKP/IE/3747/01*

*Dokumentacja została sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

Trzcianka czerwiec 2022

# ***SPIIS TREŚCI***

## ***I . OPIS TECHNICZNY .***

- 1 . Uwagi ogólne do zamówienia .
- 2 . Podstawowe parametry określające zakres robót budowlanych .
- 3 . Ogólne wymagania zamawiającego .

## ***II . WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .***

- 1 . Wymagania techniczne .
- 2 . Wymagania materiałowe .
- 3 . Wymagania sprzętowe, transport materiałów .

## ***III . CZĘŚĆ INFORMACYJNA .***

- 1 . Przepisy prawne .
- 2 . Inne dokumenty .
- 3 . Warunki techniczne przyłączenia .

## **I. OPIS TECHNICZNY .**

### **1 . Uwagi ogólne do zamówienia .**

Przedmiotem zamówienia jest : Program funkcjonalno-użytkowy jako wytyczne do realizacji zadania: „Zaprojektowanie i wybudowanie elementów infrastruktury na rzecz rozwoju gospodarczego – uzbrojenie i przygotowanie terenów przemysłowych w strefie pn. „Trzcianka - Południe”

Zakres zamówienia obejmuje sieć kablową oświetlenia ulicznego długości ok. 1520 m oraz ok. 38 stanowisk słupowych .

W.w. urządzenia energetyczne należy zaprojektować i wybudować zgodnie z uzyskanymi przez Zamawiającego warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Enea Operator Sp. z o.o. oraz podpisaną umową przyłączeniową .

W pracach projektowych należy przewidzieć możliwość perspektywicznej rozbudowy sieci oświetleniowej .

Roboty budowlano-montażowe będą prowadzone w pasach drogowych publicznych dróg gminnych zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego .

### **2 . Podstawowe parametry określające zakres robót budowlanych .**

- ❖ Na przedmiotowym obszarze przewidziano budowę sieci kablowej oświetlenia ulicznego linią kablową typu YAKY 4\*25 mm<sup>2</sup> ;
- ❖ Łączna długość planowanych linii kablowych YAKY 4\*25 mm<sup>2</sup> wynosi ok. 1520 m ;
- ❖ Dla zapewnienia bezpiecznego i wygodnego poruszania się użytkownikom dróg przewiduje się wykorzystanie nowoczesnych źródeł światła i opraw oświetleniowych, typu LED 80 W spełniających warunek możliwie niskich kosztów eksploatacji, instalowanych na stalowych słupach oświetleniowych 9 m z wysięgnikami 1 lub 2-ramiennymi, montowanych na fundamentach betonowych – wszystkie stanowiska słupowe należy uziemić ;
- ❖ Lokalizacja stanowisk słupowych w oparciu o załącznik graficzny – rys. nr 1.1. ;
- ❖ Szafa oświetleniowa zapewniająca wyprowadzenie odpowiedniej ilości obwodów z układem sterującym oświetleniem w oparciu o astronomiczny zegar programowalny .

### **3 . Ogólne wymagania zamawiającego .**

Zamówienie dzieli się na dwa etapy .

#### **Etap I : prace projektowe .**

- ❖ Opracowanie dokumentacji projektowej – uzgodnienie rozwiązań technicznych w formie akceptacji Zamawiającego ;
- ❖ Pozyskanie niezbędnych uzgodnień i decyzji na lokalizację sieci oświetlenia drogowego ;
- ❖ Uzyskanie pozwolenia na budowę ;

#### **Wymagania dla Etapu I :**

1. Projektowane oświetlenie należy dostosować do postanowień miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego .
2. W dokumentacji projektowej należy uwzględnić, przewidzieć możliwości rozbudowy sieci oświetleniowej w przyszłości .
3. Wybudowana sieć oświetlenia drogowego będzie siecią konsumentową na majątku Gminy Trzcianka .
4. Dla opracowania pełnej dokumentacji projektowej Zamawiający przekaże kopię aktualnej mapy zasadniczej do celów projektowych z zasobów PODGiK w Trzciance .
5. Dokumentację projektową dającą pozwolenie na budowę należy opracować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami .
6. Oświetlenie zaprojektować w oparciu :
  - Normę PN-IEC 598-1 Oprawy oświetleniowe ,
  - Normę N SEP – E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.  
Projektowanie i budowa.
  - Normę PN – EN 13201 Oświetlenie dróg ,
  - Warunki techniczne przyłączenia do sieci Enea Operator Sp. z o.o. nr 34285/2022/OD5/ZR7 z dnia 31.05.2022 .
7. Opracowanie projektów technicznych w formie projektu zagospodarowania terenu, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlano-montażowych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania .

Projekty zagospodarowania terenu, budowlano-architektoniczne i techniczne muszą być przedstawione Zamawiającemu do uzgodnienia .

8. Na podstawie udzielonych przez Zamawiającego pełnomocnictw, uzyskanie wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych uzgodnień, opinii i pozwoleń od odpowiednich organów administracyjnych .
9. Wykonawca opracuje na rzecz Zamawiającego następującą ilość egzemplarzy :
  - Projekt zagospodarowania terenu – 3 egz. + wersja cyfrowa
  - Projekt budowlano-architektoniczny – 3 egz. + wersja cyfrowa
  - Projekt techniczny – 2 egz. + wersja cyfrowa
  - Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość opracowań, jaka jest niezbędna do uzyskania wymaganych opinii, decyzji, pozwoleń oraz dla potrzeb wykonawstwa robót .
10. Wszystkie niezbędne materiały do celów projektów, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca . Zamawiający udzieli w tym celu niezbędnego pełnomocnictwa .
11. Wykonawca – Projektant dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową , obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć .
12. Kompletny projekt techniczny przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego .
13. Warunki wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z zawartością odpowiedniej specyfikacji technicznej .
14. Wykonawca sporządzi i przekaże przed rozpoczęciem robót budowlanych Plan BIOZ.

#### **Etap II : roboty budowlano-montażowe .**

1. Budowa sieci oświetleniowej na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej i uzyskanego, prawomocnego pozwolenia na budowę .
2. Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany w zakresie zakończenia robót budowlanych do 31 grudnia 2023r.
3. Zamawiający oczekuje udzielenia przez Wykonawcę co najmniej 60 miesięcznego okresu gwarancji za wykonanie przedmiotu zamówienia,
4. Konserwacja i przeglądy wybudowanego oświetlenia .

## **Wymagania dla Etapu II :**

Roboty budowlano – montażowe należy wykonać w oparciu o opracowaną i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentację techniczną sieci kablowej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w Trzcinie oraz zgodnie ze sztuką budowlaną .

1. Podstawowy zakres robót do wykonania :

- budowa linii kablowej oświetlenia drogowego ;
- montaż kompletnych stanowisk słupowych oświetlenia drogowego ;
- montaż szafy SO – sterowania oświetleniem wraz z budową zasilania z sieci Enea Operator Sp. z o.o. ;
- pomiary kontrolne powykonawcze : badania linii kablowej, skuteczność ochrony od porażeń prądem elektrycznym, rezystancja uziemienia stanowisk słupowych oraz szafy SO .

2. Podstawowe obowiązki Wykonawcy :

- Realizacja robót budowlano-montażowych może nastąpić w oparciu o zatwierdzony przez Zamawiającego projekt techniczny ;
- Wytyczenie przez uprawnione służby geodezyjne wraz z dokonaniem wpisu do dziennika budowy lokalizacji projektowanych urządzeń ;
- Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót ;
- Przygotowanie rozliczenia końcowego wykonanych robót ;
- Przekazanie wykonanych robót Zamawiającemu ;
- Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej ;
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej .

3. Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Prawa Budowlanego wraz z przepisami wykonawczymi .

4. Roboty budowlano-montażowe winny być prowadzone przez specjalistyczną firmę, uprawnioną do wykonywania projektowanych robót, kierowane przez uprawnionego kierownika robót , pod nadzorem pracowników ENEA Operator Sp. z o.o. Pogotowia Energetycznego w Trzcinie . Kierownik budowy powinien posiadać uprawnienia budowlane w zakresie budowy sieci i instalacji elektrycznych.

5. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne ze wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-

budowlanymi , obowiązującymi polskimi normami , wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej .

6. W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.
7. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilość robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej .
8. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe .

## **II . WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .**

### **4.1. Wymagania techniczne .**

1. Prace geodezyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK .
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót , a w przypadku ich naruszenia bądź zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy .
3. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji jego podłoża i nawodnienia .
4. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach .

### **4.2. Wymagania materiałowe .**

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami, posiadają wymagane przepisami atesty oraz certyfikaty i posiadają odpowiednie oznakowanie „B” , „CE” lub inne zgodnie z obowiązującymi przepisami .

**Wykonawca posiada pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów .**

#### 4.3. Wymagania sprzętowe, transport materiałów .

Roboty elektroenergetyczne mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego. Przy mechanicznym wykonywaniu robót Wykonawca powinien dysponować sprzętem sprawnym technicznie, przewidzianym w KNR do wykonania tego typu robót.

Materiały przewidziane do wykonania robót mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem zasad kodeksu drogowego.

W czasie transportu i przechowywania materiałów elektroenergetycznych należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości tych urządzeń, zastrzeżonych przez producenta .

### **III . CZĘŚĆ INFORMACYJNA .**

#### **1. Przepisy prawne .**

- 1) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm. ) .
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm. ) .
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz.U. z 1995r. Nr 25 poz. 133 ) .
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz.U. Nr 120, poz. 1655 z późn. zm. ) .
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów wniosków o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę ( Dz.U. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm. ) .



- 7) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych ( Dz.U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm. ) .
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym ( Dz.U. Nr 130 , poz. 1389 z późn. zm. ) .
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego ( Dz. U. Nr 202, poz. 2073 z późn. zm. )

## **2. Inne dokumenty .**

- 1) Załącznik mapowy z planowaną siecią kablową oświetlenia ulicznego w obszarze drogi gminnej łączącej drogę wojewódzką nr 178 z ulicą Wieleńską w Trzciance :  
rys. nr 2.1. , rys. nr 2.2. , rys. nr 2.3.
- 2) Warunki techniczne przyłączenia do sieci Enea Operator Sp. z o.o.  
nr 34285/2022/OD5/ZR7 z dnia 31.05.2022 .