

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia obejmuje opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z uzyskaniem zgłoszenia w organie administracji architektoniczno – budowlanym na realizację inwestycji oświetleń ulicznych w Gminie Gorzyce.

Zaprojektowanie sieci oświetlenia ulicznego z oprawami LED na odcinkach:

- I. około 430 m (ul. Polna) w Czyżowicach
- II. około 500 m (ul. Nowa) w Czyżowicach
- III. około 240 m (ul. Dalków) w Turzy Śląskiej
- IV. około 200 m (ul. Gorzycka) w Czyżowicach

Poglądowe zakresy do projektów oświetlenia zostały zaznaczone na mapkach 1-4 stanowiących załączniki.

Nowe oświetlenie należy zaprojektować jako linię napowietrzno-kablową ze słupami strunobetonowymi wirowanymi typu E (ew. typu lekkiego – stalowe, okrągłe, ocynkowane – po uzgodnieniu z Zamawiającym). Jeżeli takie wystąpią, to należy usunąć kolizje projektowanej inwestycji z sieciami i inną infrastrukturą oraz drzewami, itp.

UWAGA!

- a) Zamawiający dysponuje koncepcją oświetlenia ulicznego ul. Polnej w Czyżowicach oraz zgodami właścicieli nieruchomości na zaprojektowanie oraz wykonanie robót związanych z budową oświetlenia ulicznego (załącznik 5)
- b) Zamawiający dysponuje koncepcją oświetlenia ulicznego ul. Nowej w Czyżowicach (załącznik 6)
- c) Zamawiający dysponuje koncepcją oświetlenia ulicznego ul. Dalków w Turzy Śląskiej (załącznik 7)

2. W ramach wymienionych powyżej odcinków w zakresie opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy oświetlenia ulicznego zakres przedmiotu zamówienia obejmuje opracowanie kompletnych projektów budowlanych umożliwiających wykonanie każdego zamierzenia inwestycyjnego, w tym, m.in.:

- a) projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany branży elektroenergetycznej, w tym: projekty linii napowietrznych/kablowych niskiego napięcia nN z uwzględnieniem ewentualnych prac demontażowych linii napowietrznych, projekt napowietrznej/kablowej linii oświetlenia ulicznego,
- b) wykonania projektów technicznych do ww. projektów budowlanych (jeżeli dotyczy),
- c) kosztorysy (dla każdego odcinka oddzielnie),
- d) przedmiary (dla każdego odcinka oddzielnie),
- e) przygotowanie i złożenie wniosku o uzyskanie zgłoszenia robót (na rzecz Gminy Gorzyce),
- f) pozyskanie wypisów z rejestru gruntów,
- g) uzyskanie map do celów projektowych,
- h) uzyskanie pozytywnej opinii zarządcy dróg,
- i) uzyskanie uzgodnień branżowych,
- j) odtworzenie kamieni granicznych,
- k) uzyskanie wszystkich wymaganych uzgodnień, opinii technicznych, ekspertyz i badań technicznych niezbędnych do przeprowadzenia prac (w tym badań geotechnicznych jeżeli jest taka potrzeba) na koszt Wykonawcy,
- l) wykonanie wszystkich innych opracowań wynikłych w trakcie prac projektowych, niezbędnych do prawidłowego i kompletnego wykonania zlecenia wynikających z przepisów prawa obowiązujących na każdym etapie trwania zleconych prac.

3. Wykonawca w ramach Przedmiotu umowy zobowiązany jest do uzyskania od właścicieli nieruchomości prawa do dysponowania terenem, na którym będą prowadzone roboty budowlane.

4. Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania w terminie niezwłocznym propozycji odpowiedzi na zapytania Wykonawców dotyczące przedmiotowej dokumentacji projektowej, w trakcie przyszłego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na roboty budowlane objęte przedmiotową dokumentacją. Wykonawca odpowiada również za wady i błędy w dokumentacji, ujawnione podczas

trwania procedury przetargowej na roboty budowlane oraz w trakcie realizacji inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia, zobowiązuje się w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie, do wprowadzenia odpowiednich poprawek lub uzupełnień, bez dodatkowego wynagrodzenia.

5. Opracowana dokumentacja projektowo-kosztorysowa oraz inne dokumenty formalno-prawne niezbędne do wykonania przedmiotu umowy, muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa aktualnymi na dzień złożenia dokumentacji i muszą umożliwić realizację zamierzenia inwestycyjnego.

6. Dokumentacja projektowa musi zostać opracowana zgodnie z wymaganiami Zamawiającego dla przedmiotu umowy oraz przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682), a także zgodnie z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami krajowymi (lub równoważnymi) przenoszącymi normy europejskie, europejskie oceny techniczne, wspólnych specyfikacji technicznych, norm międzynarodowych lub w przypadku ich braku norm krajowych (lub równoważnych), krajowych aprobat technicznych (lub równoważnymi), wytycznymi w zakresie projektowania w przedmiocie zamówienia oraz zasadami wiedzy technicznej. Zamawiający informuje, iż sporządzona dokumentacja projektowa winna być opracowana i sprawdzona przez uprawnionych projektantów.

7. Opracowania projektów technicznych muszą być zgodne z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682).

8. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie do ww. projektów oraz zestawienie kosztów.

Kosztorys inwestorski musi być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458) w formie wydruku i pliku, który zostanie odczytany przez program NORMA (np. ath). Przed opracowaniem kosztorysu Wykonawca uzgodni z Zamawiającym dane wyjściowe do kosztorysowania.

Zaleca się wykonanie kosztorysu inwestorskiego do każdego projektu w oparciu o aktualne średnie ceny jednostkowe podane w cenniku Sekocenbud za ostatni kwartał.

9. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy opracować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 r. poz. 2454).

10. Przedmiar robót musi być wykonany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454). Przed opracowaniem przedmiarów Wykonawca uzgodni z Zamawiającym dane wyjściowe do ich opracowania. Przedmiary robót należy opracować odrębnie dla każdego projektu, powinny zawierać zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót, winno być sporządzone na podstawie dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

11. Dokumentacja projektowo-kosztorysowa winna być opracowana w sposób jednoznaczny i wyczerpujący za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie dokumentacji.

12. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia z uwzględnieniem postanowień zawartych w art. 99 Ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1605)

13. Dokumentacja przekazywana będzie Zamawiającemu w następujących etapach (dla każdego odcinka oddzielnie):

1) **Etap I** – przekazanie koncepcji do akceptacji Zamawiającego (tylko ul. Gorzycka - linia kablowa),

2) **Etap II** – przekazanie dla Gminy projektu budowlanego wraz ze zgłoszeniem, projektu wykonawczego, kosztorysów i przedmiarów, STWIORB.

14. Liczba dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu:

- a) 4 egzemplarze projektu budowlanego, (nie licząc egzemplarzy wymaganych na etapie uzgodnień, opinii i pozwoleń) w oprawionych w sztywnych okładkach skoroszytowych, umożliwiających wielokrotne wykorzystywanie,
- b) jeden egzemplarz na płycie DVD w formie elektronicznej w formacie edytowalnym (.dwg doc.) i PDF z zapisem całego zakresu projektów (z opisem techn., rysunkami, zestawieniami w tabelach, itp.), zaopatrzonej w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku, na którym został zapisany). Wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, tabele, należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel,
- c) przedmiar robót w 2 egz. + forma elektroniczna (.ath i .pdf),
- d) kosztorys inwestorski w 2 egz.+ forma elektroniczna (.ath i .pdf),
- e) STWiOR w 2 egz. + forma elektroniczna (.pdf i .doc),

oraz

f) w wersji elektronicznej (wiernie odzwierciedlającej wersję papierową, z nazwami plików jednoznacznie odpowiadającymi jej poszczególnym odcinkom oświetlenia) na nośnikach cyfrowych wszystkie opracowania, o których mowa powyżej w 1 egz.:

- przy czym dokumentację w formie elektronicznej należy przekazać w formatach danych, o których mowa w załącznikach nr 2 i 3 do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 2247), dodatkowo kosztorys inwestorski powinien zostać przekazany w postaci pliku, który zostanie odczytany przez program NORMA (.ath) w wersji powszechnie używanej,

- (jeżeli dotyczy) zakładając możliwe modyfikacje projektu technicznego po realizacji robót budowlanych, należy go złożyć w obu wersjach w określonej powyżej liczbie egzemplarzy.

Wskazana liczba egzemplarzy dokumentacji projektowej nie uwzględnia egzemplarzy przekazywanym jednostkom uzgadniającym czy organowi administracji architektoniczno-budowlanej. Jest to liczba ostatecznie przekazywanych egzemplarzy Zamawiającemu.

15. Terminy wykonania przedmiotu umowy:

- 1) **Etap I** – przekazanie koncepcji (tylko ul. Gorzycka) - w terminie 3 tygodni od dnia zawarcia umowy,
- 2) **Etap II** – przekazanie Zamawiającemu projektu budowlanego wraz ze zgłoszeniem, kosztorysów i przedmiarów, STWiORB - w terminie 15 grudnia 2023 r.

16. W celu prawidłowego przygotowania oferty Zamawiający zaleca i rekomenduje dokonanie przez Wykonawcę wizji lokalnej dla uzyskania niezbędnej informacji co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności jakie mogą wystąpić w trakcie realizacji zamówienia mogących mieć wpływ na cenę oferty.

17. W przypadku konieczności uaktualnienia kosztorysów inwestorskich Wykonawca w terminie 7 dni, dostosuje je do aktualnej bazy cenowej na każde polecenie Zamawiającego; Wykonawca zobowiązany będzie w razie potrzeby dwa razy uaktualnić kosztorysy nieodpłatnie, każda kolejna aktualizacja będzie przedmiotem odrębnego zlecenia.

18. Przedmiot zamówienia obejmuje również przekazanie praw autorskich w zakresie niniejszej dokumentacji projektowej, w tym praw autorskich zależnych podczas realizacji inwestycji na podstawie przedmiotowej dokumentacji projektowej.

19. Zamawiający informuje, że oferty należy składać w odniesieniu do wszystkich części (odcinków oświetlenia) niniejszego zapytania.

20. Warunki płatności:

- a) I transza w wysokości 70% ceny umownej brutto po przekazaniu projektu budowlanego i złożeniu do Starostwa Powiatowego wniosku na zgłoszenie,

b) II transza w wysokości 30% ceny umownej brutto po przekazaniu zaświadczenia o niewniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia, przekazaniu przedmiarów robót, kosztorysów inwestorskich, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

21. Termin i warunki gwarancji:

Wykonawca udzieli Zamawiającemu **gwarancji jakości i rękojmi na wykonaną dokumentację projektową na okres nie krótszy niż 36 miesięcy** od daty odbioru przedmiotu umowy.

WYTYCZNE DLA PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO

1. Wymagania dla opraw ulicznych LED:

- 1) Napięcie znamionowe oprawy 230V \pm 5%, 50Hz, współczynnik mocy oprawy $\cos \phi \geq 0,9$.
- 2) Oprawa musi posiadać zabezpieczenia przed przepięciami o napięciu co najmniej 10kV.
- 3) Zakres temperatury pracy oprawy: od -40°C do +35°C.
- 4) Oprawa musi być wyposażona w diody LED o wydajności nie mniejszej niż 130lm/W:
 - trwałość źródeł LED nie mniej niż 100 000h, wartość strumienia świetlnego w tym okresie nie może być mniejsza niż 80% strumienia początkowego,
 - temperatura barwowa LED w zakresie 4000K-4500K(neutralny biały) różnice dopuszczalne $\pm 1\%$ w wymaganym zakresie temperatury barwowej, – wymagany wskaźnik oddawania barw LED $R_a \geq 70$.
- 5) Nominalny strumień świetlny, bryła fotometryczna, napięcie i natężenie prądu zasilania, moc nominalna oraz sprawność lm/W musi być potwierdzona poprzez dostarczenie raportu LM-79, LM-80, raporty mają być wykonane przez akredytowane laboratorium.
- 6) Obudowa (korpus) oprawy wykonana z ciśnieniowego odlewu aluminiowego malowana proszkowo lub anodowana na żądany kolor z palety RAL:
 - oprawa powinna posiadać budowę dwukomorową z termicznym oddzieleniem komory osprzętu elektrycznego od komory optycznej,
 - oprawa musi posiadać poziom szczelności nie mniejszy niż (IP 66) dla komory optycznej jak i komory osprzętu,
 - źródło światła musi być zabezpieczone szybą hartowaną o udarowości min. IK 09;
 - oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności;
 - konstrukcja oprawy musi umożliwiać łatwą modułową wymianę LED oraz bez narzędziową wymianę układów zasilających,
 - dla zwiększenia bezpieczeństwa obsługi, oprawy powinny być wyposażone w rozłącznik odcinający zasilanie w momencie otwarcia pokrywy osprzętu,
 - oprawa musi posiadać zintegrowany z obudową uchwyt umożliwiający jej pionowy lub poziomy montaż na wysięgniku lub bezpośrednio na słupie o średnicy wewnętrznej 60-72mm, z możliwością regulacji pochylecia od 0° do min.10°.
- 7) Oprawy muszą posiadać zasilacz źródła światła wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie:
 - zasilacz musi posiadać interfejs 0-10V lub Dali do płynnego sterowania natężeniem oświetlenia,
 - sprawność oprawy LED wraz z zasilaczem musi być większa niż 100 lm/W.
- 8) Oprawy muszą być przystosowane do współpracy ze sterownikami zlokalizowanym w szafie poprzez urządzenia umożliwiające obustronną komunikację systemu sterowania z oprawą, oraz redukcję mocy i strumienia świetlnego oprawy. Redukcja mocy musi odbywać się w sposób płynny (możliwość zdefiniowania czasu przejściowego) przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie, a nie przez odłączanie zasilania od poszczególnych modułów LED w jednej oprawie.
- 9) Dane fotometryczne oprawy, pozwalające zweryfikować możliwość zastosowania opraw

w danym projekcie modernizacji oświetlenia muszą być, umieszczone na stronie internetowej producenta oraz w ogólnodostępnych programach stworzonych do tego celu.

- 10) Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać stosowne deklaracje.
- 11) Oprawa musi posiadać certyfikat wydany przez laboratorium badawcze posiadające akredytację na terenie UE Certyfikat ENEC potwierdzający jej wykonanie według norm europejskich.

2. Wymagania dla słupów i masztów oświetleniowych.

- 1) Słupy powinny posiadać polski certyfikat i świadectwo bezpieczeństwa.
- 2) Słupy powinny zachowywać zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa).
- 3) Szerokość słupa u podstawy powinna być taka aby była możliwość wprowadzenia minimum trzech kabli pięciodrutowych o przekroju do 35 mm² – oraz możliwość zabudowy kompletu złązek typu sintur.
- 4) Słupy muszą być wyposażone we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiedniej liczby zabezpieczeń.
- 5) Wnęki muszą posiadać zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych.
- 6) Słupy muszą być wyposażone w tabliczkę ostrzegawczą.
- 7) Słupy muszą być przystosowane do zastosowania fundamentów prefabrykowanych.
- 8) Od podstawy do wysięgnika słup musi być jednoelementowy (dotyczy słupów do 12m wysokości).
- 9) Grubość ścianki słupa ocynkowanego winna wynosić minimum 4,0 mm, powłokę cynkowania wykonać zgodnie z normą EN ISO 1461.
- 10) Malowanie do wysokości 1,2m farbą kolorze RAL wskazanym przez inspektora ZIKiT 2 m od podstawy malować farbą anty graffiti i anty plakat.
- 11) Słupy muszą posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej dla Krakowa.
- 12) Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza.
- 13) Na zabudowanych słupach należy umieścić tabliczkę z numeracją zgodną ze schematami oraz układem połączeń.
- 14) Słupy ozdobne żeliwne i odlewane muszą posiadać wewnątrz w dolnej części rurę stalową dla wzmocnienia i zapobiegnięcia gwałtownemu upadkowi słupa w przypadku jego złamania.

3. Ogólne wymagania dla urządzeń i rozwiązań technicznych

- 1) Oświetlenie musi spełniać wymagania normy PN-EN 13201 oraz zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego.
- 2) Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
- 3) Dla wszystkich urządzeń należy przedstawić karty katalogowe zawierające wszelkie informacje techniczne o produkcie a także certyfikaty i inne dokumenty potwierdzające parametry oraz zgodność z obowiązującymi normami, wszystkie dokumenty w języku polskim.
- 4) Słupy, wysięgniki, wsporniki, uchwyty i inne elementy wykonane ze stali w tym również stalowe części słupów ozdobnych muszą być ocynkowane obustronnie.

Przy projektowaniu w szczególności należy uwzględnić wymagania przedstawione poniżej:

- 1) zgodność z obowiązującymi Polskimi Normami,
- 2) zapewnienie skutecznej ochrony przed porażeniem -zgodność wyrobów z wymaganiami bezpieczeństwa,
- 3) niewielki poziom zakłóceń wyższymi harmonicznymi,
- 4) ograniczenie oślnienia,

- 5) polskie certyfikaty i świadectwa bezpieczeństwa dla wszystkich elementów,
- 6) odporność na korozję,
- 7) energooszczędność,
- 8) wysoka sprawność urządzeń i całego systemu oświetlenia,
- 9) odporność na przepięcia,
- 10) zabezpieczenie urządzeń przed dostępem osób postronnych,
- 11) odporność na próby uszkodzenia (wandaloodporność),
- 12) odporność na drgania i wstrząsy,
- 13) wysoki stopień ochrony urządzeń instalowanych na wolnym powietrzu (IP, IK),
- 14) łatwość przeprowadzania napraw i konserwacji.