

**Zapytanie ofertowe**  
(roboty budowlane)

na wykonanie zadania pn.:

**Przebudowa oświetlenia drogowego w m. Łuszczanów 43093,43094,43568,Potarzyca 41036,41405,41825,41915,Tarce 4101141410,41120,41741,41506 gm. Jarocin,**  
w zakresie zgodnym z załącznikiem stanowiącym integralną część zapytania.

Dodatkowe informacje odnośnie zakresu prac można uzyskać od p. Waldemara Frankowskiego, tel. 62 598 64 27 lub 606 367 775

**Zleceniobiorca** zobowiązany będzie do:

- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wspólnych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców przy wykonywaniu robót budowlanych na sieciach wydzielonych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- przestrzegania Wytycznych dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- zakupienia wszystkich materiałów niezbędnych do wykonania zadania,
- uzyskania niezbędnych zgód i uzgodnień z zarządcą drogi, lub terenu na którym znajdują się urządzenia oświetleniowe oraz właścicielami infrastruktury znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń oświetleniowych,
- demontażu, przechowywania i ponownego montażu znaków drogowych oraz wszelkiego rodzaju tablic reklamowych i informacyjnych (jeżeli w zakresie zadania jest demontaż, lub wymiana słupów),
- przedłożenia Zleceniodawcy faktury w terminie 7 dni od daty pozytywnego odbioru wykonanych robót.

**Zleceniodawca:**

- udzieli Zleceniobiorcy upoważnienia do wystąpienia w jego imieniu do Energa-Operator SA w zakresie jednorazowego przygotowania oraz likwidacji miejsca pracy w celu wykonania zakresu robót objętych niniejszym zapytaniem (w przypadku robót na napowietrznej linii wspólnej lub podwieszanej),
- dokona odbioru robót zgodnie z Wytycznymi dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych wykonywanych na zlecenie Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. zamieszczonych na [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html),
- ureguluje należność za wykonane zadanie przelewem w terminie 25 dni od daty wpływu do siedziby Spółki prawidłowo wystawionej faktury VAT.

Oferty należy składać na druku formularza pn. „**Formularz ofertowy – roboty budowlane**” dostępnym na stronie internetowej <http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania>.

Oferta winna zostać złożona w zamkniętej kopercie opatrzonej dokładnymi danymi oferenta oraz nazwą zadania: „**OFERTA – zapytanie nr WT/T3/ WF/...1972.../2024” dot. robót budowlanych w m. Łuszczanów, Potarzyca, Tarce gm. Jarocin,**

**Oferty należy składać do dnia 11.10.2024r.** (decyduje data wpływu oferty do Spółki) w siedzibie Spółki w dni robocze w godz. 8:00-14:00 lub wysłać na adres Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie zamieszczona na stronie [www.oid.pl](http://www.oid.pl).

Podpisanie umowy nastąpi w siedzibie zamawiającego, w terminie 14 dni od dnia powiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty. Wzór umowy znajduje się na stronie [www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html](http://www.oid.pl/pliki-do-pobrania.html)

W przypadku nie zawarcia umowy z winy Oferenta w ww. terminie, Spółka ma prawo do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty.

**WAŻNE:**

Do oferty należy dołączyć wykaz osób, które będą wykonywały ww. prace wg załącznika nr 1 do formularza ofertowego. Jeśli osoby te nie były wcześniej zgłoszone do Spółki należy do oferty dołączyć kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem:

- zaświadczeń o ukończeniu kursu pracy pod napięciem w urządzeniach i liniach o napięciu do 1kV,
- świadectw kwalifikacyjnych,
- orzeczeń lekarskich o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku.

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 135.396.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

**OŚWIETLENIE**  
**ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. 62 598 52 70  
E-mail: [poczta@oid.pl](mailto:poczta@oid.pl)

[www.oswietlenie.kalisz.pl](http://www.oswietlenie.kalisz.pl)

DYREKTOR  
ds. Technicznych  
*Jakub Krzywicki*

## Opis techniczny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest modernizacja istniejącego na terenie gminy oświetlenia, polegająca na wymianie opraw nieenergooszczędnych na nowe oprawy oświetleniowe LED, zgodnie z załącznikami.

### I. Wymagania dotyczące parametrów ulicznych opraw oświetleniowych.

Nowe oprawy oświetleniowe LED należy dobrać dla danych sytuacji oświetleniowych, przyjmując parametry drogowe oraz klasę oświetleniową zgodną z załączonymi obliczeniami oświetleniowymi – **Załącznik nr 3**.

Nowe oprawy oświetleniowe typu LED muszą charakteryzować się następującymi parametrami:

1. oprawy muszą zostać wyprodukowane na terenie UE lub dopuszczone do obrotu na terenie Unii Europejskiej,
2. obudowa opraw w kolorze szarym,
3. nominalna moc opraw w poszczególnych sytuacjach oświetleniowych nie może przekraczać mocy z obliczeń fotometrycznych w danej sytuacji oświetleniowej,
4. oprawy muszą posiadać II klasę ochrony przeciwporażeniowej,
5. obudowy opraw muszą posiadać korpus dwukomorowy, z ciśnieniowo odlewane aluminium zabezpieczonego farbą proszkową stanowiącym jednocześnie radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, którego konstrukcja umożliwi swobodne odprowadzanie wody i brudu osadzającego się na oprawie - dopuszcza się tylko rozwiązania z chłodzeniem pasywnym, nie dopuszcza się stosowania radiatora w postaci uźebrowania
6. oprawy muszą posiadać stopień ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszy niż IP66 potwierdzone zapisami w certyfikacie ENEC,
7. klosze opraw muszą być wykonane z hartowanego szkła,
8. odporność opraw na udary musi być na poziomie nie mniejszym niż IK09, potwierdzona zapisami w certyfikacie ENEC,
9. oprawa musi umożliwiać jej montaż na słupie lub wysięgniku oraz regulację pochylenia oprawy bez dodatkowych elementów pośredniczących w zakresie nie mniejszym niż:
  - od -15° do +15° względem wysięgnika przy montażu na wysięgniku,
  - od 0° do +15° względem poziomu dla montażu na wierzchołku słupa.
10. oprawy wyposażone w panel LED złożony z diod muszą emitować światło o nominalnej temperaturze barwowej zgodnej z sytuacjami oświetleniowymi +/-250K oraz wskaźniku oddawania barw Ra nie mniejszym niż 70,
11. oprawy muszą posiadać trwałość użytkową nie mniejszą niż 100 000 godzin pracy, przy zachowaniu strumienia świetlnego na poziomie nie mniejszym niż 90% strumienia nominalnego - L90,
12. oprawy muszą być wyposażone w grupę soczewek kształtujących rozsył światła, w którym każda dioda na panelu LED posiada indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, w celu wyeliminowania możliwości zmiany rozsyłu światła w przypadku przepalenia się którejkolwiek z diod; w takiej sytuacji zmianie może ulec jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę, a nie jej rozsył światła (warunek zachowanie równomierności oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej),
13. oprawy muszą być wyposażone w programowane zasilacze, wyposażone w interfejs D4i umożliwiające płynną regulację mocy opraw w zakresie od 20% do 100% mocy nominalnej z dokładnością do 1% oraz pozwalające na zaprogramowanie minimum 5 poziomów mocy opraw w pracy autonomicznej w dowolnych przedziałach czasowych z dokładnością do 1 minuty,
14. w zakresie regulacji mocy opraw od 50% do 100% ich mocy nominalnej,  $\cos \varphi$  dla oprawy z modułem komunikacyjnym nie może być mniejszy niż 0,90 a współczynnik zawartości harmonicznych THD musi być mniejszy niż 25%,
15. oprawy muszą posiadać dwa gniazda Zhaga Book18 w tym jedno montowane od dołu obudowy a drugie od góry obudowy,
16. oprawy z gniazdami Zhaga Book18 muszą posiadać certyfikat ZD4i wydany przez konsorcjum Zhaga,
17. zasilacze zainstalowane w oprawach muszą umożliwiać odczyt czasu pracy danej oprawy oraz jej zużycie energii elektrycznej,
18. oprawy muszą być przystosowane do współpracy ze sterownikami umożliwiającymi obustronną komunikację z systemem sterowania oświetleniem,

19. dostęp do komory elektrycznej oprawy musi być możliwy bez użycia narzędzi, nie dopuszcza się stosowania śrub z nakrętkami motylkowymi itp. wszelkie elementy służące do zamykania opraw winny być wykonane ze stali nierdzewnej lub materiału z którego wykonany jest korpus oprawy – aluminiowy odlew ciśnieniowy,
20. zamawiający dopuszcza oprawy w których do zamknięcia/otwarcia komory elektrycznej używa się śrub ze stali nierdzewnej zlokalizowanych wyłącznie od dołu oprawy tak aby uniemożliwić gromadzenie się wody lub zanieczyszczeń,
21. zakres temperatury otoczenia pracy oprawy nie może być mniejszy niż od  $-30^{\circ}\text{C}$  do  $+35^{\circ}\text{C}$ ,
22. oprawy muszą posiadać automatyczne monitorowanie temperatury, aby zapobiec przegrzaniu modułu LED,
23. panele LED opraw muszą być wyposażone w kostki przyłączeniowe, które w razie awarii muszą umożliwiać ich szybką wymianę,
24. wszystkie elementy oprawy w tym: zasilacze, moduły zabezpieczeń przeciwprzepięciowych, elementy pozwalające na komunikację oprawy z systemem zarządzania muszą być zintegrowane z oprawą,
25. ochrona przed przepięciami musi być na poziomie minimum 6kV,
26. oprawy muszą posiadać deklarację zgodności UE - oznakowanie CE,
27. oprawy muszą posiadać certyfikat ROHS,
28. oprawy muszą posiadać certyfikat ENEC oraz ENEC+,
29. producent opraw musi posiadać wdrożone systemy zarządzania potwierdzone certyfikatami ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 oraz ISO 50001 wydanymi dla miejsca produkcji opraw (zakładu produkującego),
30. wszystkie oprawy uliczne montowane w ramach danej części zamówienia muszą pochodzić od jednego producenta z jednej rodziny/serii opraw, tzn. muszą być tego samego typu, dopuszcza się zróżnicowanie wielkości opraw wynikające z ich różnej mocy,
31. oferowane oprawy po podłączeniu do zasilania muszą automatycznie implementować (logować) się w trybie online, bezpośrednio w jednym z istniejących systemów zarządzania oświetleniem, funkcjonujących w spółce Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. będącej właścicielem lub zarządcą infrastruktury oświetleniowej, tj. Exedra lub Interact lub Urban bez dodatkowych opłat w okresie 10 lat,
32. po zalogowaniu opraw ich parametry techniczne w tym: moc opraw, strumień świetlny, typy opraw, rodzaj optyki, temperatura barwowa, geolokalizacja, muszą automatycznie zaimportować się do jednego z istniejących systemów określonych w pkt. 31 oraz muszą umożliwiać zarządzanie nimi z wykorzystaniem pełnej funkcjonalności tego systemu,
33. wszelkie czynności i koszty związane z ew. integracją opraw z wybranym systemem zarządzania określonym w pkt. 31 leżą po stronie Wykonawcy.

**Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał prawo przed przystąpieniem do montażu opraw oraz w dowolnym momencie realizacji przedmiotu umowy, do żądania przekazania przez Wykonawcę wybranych opraw w celu ich przebadania i potwierdzenia zgodności parametrów montowanych opraw z wymaganiami oraz deklaracjami producenta.**

**Po zamontowaniu opraw na żądanie Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przy jego współudziale, w terminie z nim uzgodnionym, pomiarów prądów obciążenia poszczególnych obwodów oświetleniowych w układach zasilania objętych przedmiotem umowy w ilości nie przekraczającej 10% obwodów.**

**Parametry elektryczne i fotometryczne opraw mogą być weryfikowane przez Zamawiającego w okresie minimum 5 lat od dnia dokonania odbioru technicznego wykonanych robót.**

## **II. Wymagania fotometryczne dla opraw oświetleniowych LED.**

1. oprawy muszą posiadać optyki o charakterystyce zapewniającej spełnienie wymagań Normy PN-EN 13201:2016 dla poszczególnych sytuacji drogowych określonych w **Załączniku nr 3** do OPZ,
2. oprawy należy montować względem poziomu pod kątem wynikającym z poszczególnych obliczeń fotometrycznych wykonanych zgodnie z Polską Normą PN-EN 13201:2016 dla wszystkich sytuacji oświetleniowych zgodnie z **Załącznikiem nr 3** do OPZ,
3. do obliczeń należy przyjąć kąt montażu w zakresie od  $0^{\circ}$  do  $+15^{\circ}$  względem poziomu,
4. na potwierdzenie spełnienia warunku określonego w pkt. 1 Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą w ramach przedmiotowych środków dowodowych obliczenia.

Opis techniczny:

Na istniejących słupach linii nN (zgodnie z tabelą montażową i mapami lokalizacyjnymi) należy dokonać montażu nowych opraw oświetleniowych, oraz wymiany istniejących wraz z systemem sterowania i 10 letnim abonamentem, wysięgnikami i zabezpieczeniami zgodnie z zakresem. Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe wprowadzenie przewodu zasilającego oprawę oraz na jej zamknięcie, w celu zapewnienia wymaganej szczelności. Oprawę zasilic przewodem YDY 750V 2x2,5mm<sup>2</sup>, pozostawiając podwójną izolację na długości ok. 10 cm po wyjściu przewodu z wysięgnika, oraz wykonując zapas pojedynczych żył o długości ok. 2 m zwijając je w postać sprężyny w celu umożliwienia swobodnego podłączenia oprawy do linii zasilającej. Montaż wysięgnika dokonać za pomocą uchwytów typu UWP-I i UWP-II dot. słupów typu ŻN. W przypadku słupów wirowanych (E) oraz słupów drewnianych, należy zastosować uchwyty UW-10 mocowane przy użyciu taśmy COT 37, oraz klamerek COT 36 prod. ENSTO. Zastosować wysięgniki stalowe, ocynkowane o wysięgu zgodnym z tabelką i kącie gięcia 10 stopni. Montowane oprawy zabezpieczyć bezpiecznikowymi łączami do lamp oświetlenia ulicznego montowanymi bezpośrednio na przewodzie linii zasilającej firmy SINTUR, typu BZO-03 w przypadku linii izolowanej i typu BZO-04 w przypadku linii gołej, z wkładkami bezpiecznikowymi typu Bi-Wts 4A.

Do podłączenia żyły ochronno-neutralnej PEN przewodu zasilającego oprawę należy użyć zacisków izolowanych przebijających izolację typu SLIP 12.05, SLIP 22.1 lub SL 11.118 prod. Ensto w przypadku linii izolowanej i zacisków typu SM 2.11 prod. Ensto w przypadku linii gołej.

Oprawy należy montować nad przewodami roboczymi linii nn. należy zwrócić uwagę na prawidłowy kąt nachylenia oprawy względem jezdni.

Wykonanie prac w technologii PPN, zajęcie pasa drogowego, projekt organizacji ruchu, uzgodnienie z właściwym operatorem sieci oświetleniowej oraz zakup wszystkich materiałów należy do Wykonawcy. Montowane urządzenia winny być fabrycznie nowe.

-Prace należy wykonywać w technologii PPN

-Wszelkie prace na sieci wspólnej muszą być skoordynowane przez konserwatora sieci oświetleniowej oraz operatora sieci elektroenergetycznej – ENERGA-OPERATOR SA i być wykonywane w technologii prac pod napięciem zgodnie z technologiami obowiązującymi u operatora sieci elektroenergetycznej – ENERGA-OPERATOR SA.

-Wszystkie prace na wydzielonej sieci oświetleniowej muszą być skoordynowane przez jej konserwatora.

Ze zgłoszeniem do odbioru końcowego zadania należy załączyć:

- schemat powykonawczy ( należy oznaczyć typy opraw i przewodów linii zasilającej wszystkich urządzeń zasilanych ze stacji wymienionych w zakresie rzeczowym zadania) odzwierciedlający uwarunkowania geograficzne (ulice, skrzyżowania, budynki użyteczności publicznej itp.),

- atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów, dla których nie podano typu.

**W Załączniku nr 1 do OPZ** znajduje się zestawienie montażowe, w którym zebrane zostały wszystkie dane dotyczące wymiany opraw oraz długości wysięgników dla linii napowietrznych – dotyczące wszystkich części przedmiotu zamówienia.

**W Załączniku nr 2 do OPZ** znajdują się mapy lokalizacyjne, na których zostały naniesione wszystkie oprawy objęte zakresem prac.

**W Załączniku nr 2A do OPZ** znajduje się legenda do map lokalizacyjnych.

**W Załączniku nr 3 do OPZ** znajdują się szablony do obliczeń fotometrycznych dotyczące wszystkich sytuacji oświetleniowych przedmiotu zamówienia.

  
KIEROWNIK SEKCJI  
Obsługa III  
Rafał Bednarek