

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest „Konservacja oświetlenia ulicznego wraz z montażem oświetlenia świątecznego w latach 2021 - 2023”. polegająca na utrzymaniu sprawności technicznej instalacji oświetlenia ulicznego wraz z przynależną infrastrukturą techniczną, zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów, Polskich Norm i ogólnie przyjętych zasad technicznych:

a) na obwodach oświetleniowych wydzielonych (słupy oświetleniowe wraz z oprawami oświetleniowymi i instalacją zasilającą stanowiące własność Gminy Bieruń) w ilości 485 opraw

b) na obwodach oświetleniowych skojarzonych z siecią nN (oprawy oświetleniowe będące własnością Gminy Bieruń i zabudowane na słupach napowietrznej sieci nN będącej własnością firmy TAURON Dystrybucja S.A.) w ilości 276 opraw oświetleniowych.

2. Szczegółową lokalizację punktów (opraw) oświetleniowych i słupów oświetleniowych na obwodach wydzielonych i sieci nN na terenie Gminy Bieruń zawiera załącznik do SWZ.

3. Przedmiot zamówienia obejmuje również: przegląd oraz wykonanie drobnych naprawy (uzupełnienie żarówek, fragmentów węży LED, wymiana zabezpieczeń itp.) oświetlenia świątecznego, montaż oświetlenia świątecznego na słupach oświetleniowych i energetycznych, montaż oświetlenia świątecznego na choinkach, konserwację oświetlenia świątecznego oraz demontaż oświetlenia świątecznego.

4. Ramy czasowe wykonywania poszczególnych zadań:

a) Konservacja oświetlenia ulicznego: okres od 01.01.2022 r. do 31.12.2023 r.

b) Montaż oświetlenia świątecznego, jego utrzymanie i demontaż w okresach:

- listopad 2021 r. – luty 2022 r.
- listopad 2022 r. – luty 2023 r.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSERWACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

1. Wykonawca utrzymuje sprawność techniczną instalacji oświetlenia ulicznego poprzez:

a) wykonywanie napraw awaryjnych na obwodach oświetleniowych wydzielonych, obejmujących w szczególności:

- wymianę uszkodzonych / zużytych źródeł światła w oprawach oświetleniowych,
- wymianę / naprawę uszkodzonych układów stabilizująco-zapłonowych (stateczników, zapłonników),
- wymianę wkładek bezpiecznikowych w słupie oświetleniowym i w szafie zasilającej oświetlenia ulicznego,
- wymianę uszkodzonych wkładek bezpiecznikowych w słupie oświetleniowym i szafie zasilającej oświetlenia ulicznego

- wymianę / naprawę uszkodzonych złącz słupowych,
- wymianę / naprawę uszkodzonych złącz bezpiecznikowych, fazowych i zerowych,
- naprawę / wymianę uszkodzonych przewodów w słupie,
- naprawę uszkodzonych drzwiczek wnęk słupowych,
- usunięcie uszkodzenia układu zasilania i sterowania w szafach oświetlenia ulicznego,
- wykonywanie nastaw urządzeń sterujących oświetleniem,
- naprawę uszkodzonej oprawy oświetleniowej,
- naprawę uszkodzonego wysięgnika,

b) wykonywanie napraw awaryjnych na obwodach oświetleniowych skojarzonych z siecią nN, obejmujących w szczególności:

- wymianę uszkodzonych / zużytych źródeł światła w oprawach oświetleniowych,
- wymianę / naprawę uszkodzonych układów stabilizująco-zapłonowych (stateczników, zapłonników),
- wymianę wkładek bezpiecznikowych zamontowanych przed oprawą i w szafie zasilającej oświetlenia ulicznego,
- wymianę uszkodzonych opraw bezpiecznikowych zamontowanych przed oprawą i w szafie zasilającej oświetlenia ulicznego,
- naprawę / wymianę uszkodzonych przewodów zasilających oprawę oświetleniową z sieci nN,
- usunięcie uszkodzenia układu zasilania i sterowania w szafach zasilających oświetlenia ulicznego,
- wykonywanie nastaw urządzeń sterujących oświetleniem,
- naprawę uszkodzonej oprawy oświetleniowej,
- naprawę uszkodzonego wysięgnika,

c) wykonywanie napraw awaryjnych instalacji oświetlenia ulicznego polegających na:

- wymianie uszkodzonej / zużytej oprawy oświetleniowej na fabrycznie sprawną oprawę oświetleniową sodową wraz ze źródłem światła – 20 szt. na rok,
- usunięcie uszkodzonego słupa oświetlenia ulicznego wraz z jego utylizacją, zabezpieczeniem przewodów elektrycznych i ewentualnym uporządkowaniem terenu – 20 szt. na rok,
- naprawa awaryjna opraw oświetleniowych typu LED wraz z montażem oprawy zastępczej (np. oprawa sodowa) na czas demontażu oprawy LED i jej naprawy. – 12 szt. na rok

d) wykonywanie usług konserwacyjnych instalacji oświetlenia ulicznego obejmujących w szczególności:

- wymianę uszkodzonych / uzupełnienie brakujących drzwiczek wnęki słupowej lub zabudowę osłony izolacyjnej wnęki słupa (dla słupów starego typu nie produkowanych) – 15 szt. na rok,
- czyszczenie opraw oświetleniowych wraz z kloszem i wysięgnikiem – 100 szt. na rok,
- prostowanie słupów oświetlenia ulicznego o wysokości do 4,0 m wraz z ewentualnym odkopaniem i naprostowaniem fundamentów – 15 szt. na rok,

- prostowanie słupów oświetlenia ulicznego o wysokości powyżej 4,0 m wraz z ewentualnym odkopaniem i naprostowaniem fundamentów – 15 szt. na rok,
- e)** wykonanie pozostałych usług powiązanych z utrzymaniem instalacji oświetlenia ulicznego, w tym:
- udział w odbiorach technicznych i końcowych nowych lub wyremontowanych instalacji oświetlenia ulicznego – 10 szt. na rok,
 - przeprowadzanie nocnych przeglądów instalacji oświetleniowej z przedstawicielem Zamawiającego (samochód i kierowcę dostarcza Wykonawca) – 1 raz w miesiącu,
 - montaż flag na słupach oświetlenia ulicznego (flagi dostarcza Zamawiający)– do 600 szt. w skali roku.
- 2.** Wykonawca jest zobowiązany wykonać usunąć awarię instalacji oświetlenia ulicznego w następujących terminach:
- a)** w przypadku:
- stwarzającym zagrożenie dla osób postronnych (przechodniów) (niebezpiecznie pochylony słup, uszkodzone przewody elektryczne) - bezzwłoczne usunięcie zagrożenia oraz naprawa sieci oświetleniowej do 6 godzin od otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.
- b)** w przypadkach:
- skutkujących brakiem oświetlenia ciągów ulicznych /stref w ilości powyżej 50% oprav oświetleniowych na danej lokalizacji, oraz
 - polegającej na awarii układu sterowania lampami powodującej świecenie lamp poza ustalonym programem urządzeń sterujących (świecenie w ciągu dnia), do 12 godzin od otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.
- c)** termin wykonania napraw awaryjnych instalacji oświetlenia ulicznego o których mowa w pkt 1a i 1b maksymalnie do 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia (termin wykonania napraw awaryjnych jest jednym z kryterium oceny ofert)
- d)** w przypadkach:
- awarii o których mowa w pkt 1c tiret 2, w przypadku gdy awaria nie stwarza zagrożenia dla osób postronnych - do 36 godzin od otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.
- e)** w pozostałych przypadkach: termin ustalany indywidualnie z Zamawiającym, jednak nie później niż do 14 dni roboczych od daty otrzymania zgłoszenia od Zamawiającego.
- 3.** Wykonawca dostarcza wszystkie materiały, urządzenia, podzespoły, osprzęt niezbędny do wykonania napraw awaryjnych i konserwacyjnych.
- 4.** Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zabezpieczy podnośnik koszowy konieczny do wykonania prac konserwacyjnych oświetlenia ulicznego.
- 5.** Wymagania dotyczące podnośnika koszowego:
- minimalna wysokość robocza 10,0 m
 - DMC nie większa niż 3 500 kg
- 6.** Wykonawca jest zobowiązany posiadać zatwierdzone organizacje ruchu na czas prowadzenia prac konserwacyjnych oświetlenia ulicznego i zobowiązany jest je stosować. Koszt wprowadzenia oznakowania leży po stronie Wykonawcy.
- 7.** Wykonawca jest obowiązany organizować prace przy naprawie i konserwacji instalacji

- elektrycznej oświetlenia ulicznego zgodnie z wymaganiami:
- rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
 - Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD) właściciela sieci dystrybucyjnej nN, firmy TAURON Dystrybucja S.A.
8. Przy wykonywaniu napraw awaryjnych i usług konserwacyjnych instalacji oświetleniowej na sieci napowietrznej nN lub wymagających dostępu do urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych będących we władaniu właściciela sieci dystrybucyjnej, firmy TAURON Dystrybucja S.A., Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia prac z odpowiednimi służbami technicznymi TAURON Dystrybucja S.A.
9. Wymagania w zakresie realizacji zamówienia zawiera również wzór umowy oraz formularz kalkulacyjny, które stanowią integralną część SWZ.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU, KONSERWACJI I DEMONTAŻU OŚWIETLENIA ŚWIĄTECZNEGO

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac polegających na:
- a) Montażu elementów oświetlenia świątecznego (elementy stanowią własność Gminy Bieruń) wraz z podłączeniem pod napięcie:
 - na choinkach o wysokości powyżej 5,0 m – do 12 szt. na rok
 - na choinkach o wysokości do 3,0 m – do 4 szt. na rok
 - na słupach oświetlenia ulicznego i słupach sieci nN oraz budynku UM – do 180 szt. na rokOświetlenie świąteczne zasilane ma być z sieci zasilającej oświetlenie uliczne Gminy Bieruń i z instalacji budynku Urzędu Miejskiego.

Powyższe wartości mają charakter szacunkowy i mogą ulec zmianie, jednak nie przekroczą wyżej podanych wartości.
 - b) Przeglądzie, sprawdzeniu i w zależności od potrzeb naprawy/wymiany elementów oświetlenia świątecznego: stelaży nośnych, zawiesi, zasilaczy oświetlenia LED, złączy elektrycznych, przewodów zasilających, wtyczek, źródeł światła (węży świetlnych LED).
 - c) Świadczenie serwisu wykonanej instalacji oświetlenia świątecznego.
 - d) Demontaż i przekazanie elementów oświetlenia świątecznego do magazynu Zamawiającego.
2. Wykonawca jest obowiązany wykonać usługę w następujących terminach:
- a) Wykonanie przeglądu, sprawdzenia, i naprawa elementów oświetlenia świątecznego: **do 10 dni roboczych od dnia zawarcia umowy.**
 - b) Wykonanie montażu elementów oświetlenia świątecznego w rejonie ronda na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej, ul. Węglowej i ul. Granitowej: w terminie:
 - Do dnia 01.12.2021 r. w pierwszym okresie montażu,
 - Do dnia 01.12.2022 r. w drugim okresie montażu.
 - c) Wykonanie montażu pozostałych elementów oświetlenia świątecznego:
 - Do dnia 17.12.2021 r. w pierwszym okresie montażu,

- Do dnia 19.12.2022 r. w drugim okresie montażu.
- d) Wykonanie demontażu oświetlenia świątecznego: **do 7 dni roboczych** od daty otrzymania powiadomienia od Zamawiającego o możliwości rozpoczęcia demontażu.
- 3.** Miejsca montażu poszczególnych elementów oświetlenia świątecznego zostaną każdorazowo wskazane przez Zamawiającego na etapie wykonywania prac. Zabudowa elementu/elementów oświetlenia w innej lokalizacji lub montaż innego elementu niż wskazany przez Zamawiającego jest niedopuszczalne i skutkować będzie odmową odbioru usługi.
- 4.** Na dzień ogłoszenia postępowania Zamawiający przewiduje montaż elementów oświetlenia świątecznego w ciągach ulic: Warszawskiej, Chemików, Krakowskiej, Granitowej oraz w rejonie Rynku, Skweru Powstańców Śląskich i parkingów przy ul. Kościelnej oraz przy KPP i CIG.
- 5.** Po wykonaniu przeglądu, sprawdzeniu i naprawie elementów oświetlenia świątecznego Wykonawca sporządzi protokół, który przekaże do akceptacji Zamawiającemu. Przegląd, sprawdzenie i naprawa elementów oświetlenia świątecznego może zostać wykonana w magazynie Zamawiającego lub w siedzibie Wykonawcy (Wykonawca zapewni transport elementów we własnym zakresie).
- 6.** Wykonawca po demontażu elementów oświetlenia świątecznego jest zobowiązany do dokonania napraw uszkodzonych elementów, sporządzić protokół zdawczy określający w szczególności ilość przekazanych ozdób oraz ich stan techniczny. Protokół wymaga akceptacji Zamawiającego.
- 7.** Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zabezpieczy: podnośnik koszowy konieczny do wykonania prac montażowych i demontażowych, wszystkie materiały konieczne do wykonania naprawi montażu elementów oświetlenia świątecznego. Podnośnik ma umożliwić wykonanie prac bez ryzyka zniszczenia ciągów pieszych, jezdni i poboczy. W przypadku stwierdzenia zniszczeń elementów drogi Wykonawca zostanie obciążony ich naprawą.
- 8.** Wymagania dotyczące podnośników koszowych potrzebnych do:
- a) Montażu oświetlenia świątecznego na choince zlokalizowanej na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej, ul. Granitowej i ul. Węglowej:
- minimalna wysokość robocza – 25 m,
 - DMC pojazdu nie więcej niż – 8 000 kg.
- b) Montażu pozostałych elementów oświetlenia świątecznego:
- minimalna wysokość robocza – 10 m,
 - DMC pojazdu nie więcej niż – 3 500 kg.
- 9.** Wykonawca jest zobowiązany do posiadania zatwierdzonych organizacji ruchu na czas wykonania usługi montażu i demontażu elementów oświetlenia świątecznego.
- 10.** Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia nieprawidłowości zgłaszanych przez Zamawiającego powstałych w trakcie eksploatacji zamontowanych elementów oświetlenia świątecznego w terminie maksymalnie do 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia (termin wykonania napraw awaryjnych jest jednym z kryteriów oceny ofert)

11. Wykonawca wykona instalację elektryczną oświetlenia świątecznego zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm, w szczególności pod kątem zapewnienia właściwej ochrony przeciwporażeniowej instalacji.

12. Opis elementów świątecznych przeznaczonych do montażu uprawnienia

a) Na choinkach:

Węże świetlne o długości od 5,0 m do 20,0 m, wyposażone w punktowe źródła światła (żarówki małe i duże).

b) Na słupach oświetlenia ulicznego i słupach nN

Ozdoby na aluminiowych stelażach o maksymalnych wymiarach – wys. 2,15 m, szer. – 1,25 m, maksymalna waga pojedynczego elementu ok. 6 kg. Pozostałe elementy o maksymalnych wymiarach 0,9 m x 0,9 m (waga ok. 2 kg). Źródła światła w postaci węży LED (barwa światła zimna i ciepła) oraz kabli z punktowymi źródłami światła (małe żarówki o barwie światła zimnej i ciepłej). Montaż elementów na słupach za pomocą stalowych opasek zaciskowych.

c) Na balkonach budynku Urzędu Miejskiego:

Ozdoby w postaci napisu na aluminiowym stelażu o maksymalnych wymiarach – wys. 0,9 m, szer. 4,0 m, maksymalna waga ok. 15 kg. Źródła światła w postaci węży LED (barwa światła zimna)

IV. WYMAGANIA W ZAKRESIE POSIADANIA UPRAWNIEŃ PRZEZ OSOBY BĘDĄCE UCZESTNICZYĆ W WYKONANIU ZAMÓWIENIA

1. Wymagania dotyczące zatrudniania osób uczestniczących w realizacji przedmiotu zamówienia:

Do realizacji prac związanych z konserwacją oświetlenia ulicznego i montażem oświetlenia świątecznego Zamawiający wymaga wyznaczenia przez Wykonawcę osób (z uwzględnieniem personelu podwykonawców i samych podwykonawców):

- a) do czynności wymagających posiadania ważnego świadectwa kwalifikacyjnego „D”;
- b) do czynności wymagających posiadania ważnego świadectwa kwalifikacyjnego „E”, uprawniających do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na urządzeniach do 1 kV w zakresie „sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego”;
- c) do czynności wymagających posiadania ważnych uprawnień do wykonywania prac pod napięciem na urządzeniach elektroenergetycznych do 1kV zgodnie z wymogami instrukcji PPN (Prace Pod Napięciem);
- d) do czynności wymagających posiadania uprawnień do obsługi urządzeń transportu bliskiego.

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia był wykonywany przez minimum 3 osoby tj.:

Minimum jedna osoba z uprawnieniami do czynności wymagających posiadania uprawnień do obsługi urządzeń transportu bliskiego **oraz minimum dwie osoby** do czynności związanych w wykonywaniem prac konserwacyjnych oświetlenia ulicznego

(obie osoby posiadające uprawnienia do prac pod napięciem oraz posiadające ważne świadectwo kwalifikacyjne „E” uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na urządzeniach do 1 kV w zakresie „sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego” i jedna z nich posiada ważne świadectwo kwalifikacyjne „D”). Jedna z tych osób będzie pełniła również funkcję koordynatora realizacji przedmiotu zamówienia ze strony Wykonawcy i będzie odpowiedzialna za kontakt z Zamawiającym.

2. Przy realizacji umowy Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności:

- do wykonywania prac zatrudniać wyłącznie osoby które odbyły wymagane obowiązującymi przepisami szkolenia, instruktarze BHP oraz posiadają ważne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy,
- do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych (prace na wysokości, prace przy urządzeniach elektrycznych, obsługa specjalistycznego sprzętu i urządzeń, prace w pasie drogowym) zatrudniać wyłącznie osoby posiadające właściwe kwalifikacje, uprawnienia, upoważnienia,
- opracować, zatwierdzić z odpowiednimi właścicielami dróg (drogi krajowe, powiatowe, gminne) projekt/projekty organizacji ruchu drogowego przy usuwaniu awarii sieci elektrycznej oraz zapoznać z jego treścią osoby realizujące usługę,
- opracować w zależności od potrzeb odpowiednie instrukcje bezpiecznego wykonywania prac na sieci oświetleniowej.

V. ZASTOSOWANIE ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH.

1. Jeżeli Zamawiający w opisie przedmiotu zamówienia wskazał znaki towarowe, patenty lub pochodzenia, źródła lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, dopuszcza się zaoferowanie rozwiązań równoważnych opisanym, pod warunkiem zachowania przez nie takich samych minimalnych parametrów technicznych, jakościowych oraz funkcjonalnych itp.
2. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie spełnia wymagania określone przez zamawiającego. W takim przypadku, wykonawca załącza do oferty wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami.
3. W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się odniesienia do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.

Załączniki stanowiące integralną część SOPZ:

1. Wykaz punktów oświetleniowych na obwodach wydzielonych w Gminie Bieruń.
2. Wykaz punktów oświetleniowych na sieci nN w Gminie Bieruń.

1. Wykaz punktów oświetleniowych na obwodach wydzielonych w Gminie Bieruń

L.p.	Nazwa ulicy/lokalizacja	ilość opraw oświetleniowych	ilość słupów oświetleniowych
1	Bijasowicka	7	7
2	Dębowa	13	13
3	Gołysowa	24	24
5	Krakowska do Rynku	9	9
6	Oświęcimska na wysokości FCA	8	8
8	Rynek (Rynek+Słowackiego+Licealna)	47	47
9	Sadowa	9	9
10	Solecka	10	6
11	Spiżowa	2	2
12	Szynowa	12	11
15	Żwirki i Wigury	8	8
16	Osiedle przy ul. Mieszka I	24	24
17	Osiedle przy ul. Węglowej	176	164
18	SP nr 3 – filia Bijasowice	14	14
19	SP nr 3 – filia Czarnuchowice	6	4
20	Boisko sportowe – Barańcowa	4	4
21	Klub sportowy Piast – ul. Warszawska i Jadwigi	6	6
22	Mosty – Kopcowa, Krakowska	6	6
23	Plac i parking przy kościele św. Bartłomieja	17	17
24	Plac i parking przy kościele NSPJ	10	6
25	Plac autobusowy, pomnik św. Walentego i parking przy pomniku	32	24
26	Plac Nobla - Zatoka i dojazd do bramy towarowej - ul. Chemików	8	8
27	Studnia zabytkowa – ul. Chemików	3	1
28	Urząd Miasta	2	2
29	Przedszkole na os. Chemików	10	7
30	Zatoka autobusowa na ul. Świerczyńskiej	2	2
31	Jagiełły/Wiślana - łącznik	3	3
32	Skowronków - boczne	7	7
33	Mielęckiego (od mostu do zabudowań)	6	6
SUMA		485	449

2. Wykaz punktów oświetleniowych na sieci nN w Gminie Bieruń

L.p.	Nazwa ulicy/lokalizacja	Ilość opraw oświetleniowych
Drogi powiatowe		
1	Bijasowicka	22
2	Jagiełły	20
3	Krakowska z boczną	33
Razem I		75
Drogi gminne		
4	Homera	3
5	Jagiełły – do Wisły	18
6	Kamieniczna	2
7	Klonowa	4
8	Kolonia Leśna	4
9	Kolumba i Latochy	3
10	Kopcowa + wałek	10
11	Barańcowa Barki łącznik	2
12	Lipcowa	6
13	Łysinowa	30
15	Marcina boczna	5
16	Mleczna	11
17	Potokowa	1
18	Parking ul. Licealna	3
19	Peryferyjna	12
20	Przyjaźni	2
21	Rycerska	4
22	Słowiańska	7
23	Słowackiego	5
24	Soplicy	4
25	Spyry	2
26	Szarych Szeregów	10
27	Świerkłowa	10
29	Wrześniowa	7
30	Wrzosowa	3
31	Wspólna	8
32	Zabrzeg	7
33	Za Kopcem	7
34	Żywiczna	3
35	Staromłyńska	8
Razem II		201
Razem I + II		276