

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

1. Przedmiotem zamówienia jest konserwacja oświetlenia ulicznego wraz z montażem oświetlenia świątecznego w latach 2023 – 2025, 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 810 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 286 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) Konserwacja oświetlenia ulicznego: okres od 01.01.2024 r. do 31.12.2025 r.
 - b) Montaż oświetlenia świątecznego, jego utrzymanie i demontaż w okresach:
 - z dniem zawarcia umowy do lutego 2024 r.
 - od listopada 2024 r. do lutego 2025 r.
5. 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 zatrudnionych na umowę o pracę (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.

6. 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.

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 wnek 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:

- wymianę 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 – 10 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. – 30 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% opraw 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 elementem przetargu)

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 oświetleniowych 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 110 szt. na rok

- montaż wolnostojącej ozdoby wielkogabarytowej (bombka) – 1 szt. na rok

Oświetlenie 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, sprawdzenie, i naprawa elementów oświetlenia świątecznego: **do 10 dni roboczych od dnia podpisania umowy.**

b) Wykonanie montażu elementów oświetlenia świątecznego w rejonie rynku:

- Do dnia 05.12.2023 r. (lub do 4 dni od dnia zawarcia umowy w przypadku braku zawarcia umowy do 1.12.2023) w pierwszym okresie montażu,
- Do dnia 05.12.2024 r. w drugim okresie montażu.

c) Wykonanie montażu pozostałych elementów oświetlenia świątecznego:

- Do dnia 15.12.2023 r. w pierwszym okresie montażu,
- Do dnia 16.12.2024 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, , Krakowskiej, Granitowej oraz w rejonie Rynku, Skweru Powstańców Śląskich i parkingów przy ul. Kościelnej.

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 naprawy 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 montażu 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 elementem kryterium 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 węża LED (barwa światła zimna)

d) Ozdoba wielkogabarytowa (bombka):

Ozdoba w postaci bombki o wymiarach – wys. 3,3 m, śred. 3,0 m, waga ok. 150 kg. Ozdoba wykonana z 4 składanych elementów.

IV. Załączniki do SOPZ:

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