

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**„Eksplatacja i konserwacja urządzeń oświetleniowych Miasta Jelenia Góra”****I. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na wykonywaniu czynności związanych z eksploatacją i konserwacją urządzeń oświetlenia drogowego, parkowego i iluminacji, znajdujących się na terenie miasta Jelenia Góra, stanowiących własność Miasta Jelenia Góra w celu utrzymania ich w należytych stanie technicznym.
2. Zakres prac w ramach niniejszego zamówienia będzie polegał w zależności od potrzeb na:

USUWANIU AWARII:

- 1) Uruchomienie niedziałających punktów oświetleniowych, poprzez załączenie danej sieci oświetleniowej, zdiagnozowanie awarii i naprawie uszkodzonych urządzeń oświetlenia drogowego, poprzez:
 - a) wymianę źródeł światła sodowego lub metalohalogenkowego w oprawie oświetleniowej o mocy dostosowanej do opraw sąsiednich (50-250W);
 - b) wymianę stateczników, zapłonników, kloszy, kabli zasilających oprawy lub innych elementów oprawy oświetleniowej;
 - c) wymianę bezpiecznika topikowego w izolowanym złączu kablowym IZK lub tabliczce bezpiecznikowej TB (w słupie oświetleniowym);
 - d) wymianę izolowanych złącz kablowych IZK w słupie oświetleniowym;
 - e) czyszczeniu kloszy opraw oświetleniowych;
 - f) wymianę drogowych opraw oświetleniowych typu sodowego wraz ze źródłem światła o mocy dostosowanej do opraw sąsiednich (50-250W);
 - g) wymianę drogowych opraw oświetleniowych typu LED o mocy strumienia światła dostosowanej do opraw sąsiednich 5750 lm, 7400 lm, 10300 lm lub 13700 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ;
 - h) wymianę drogowych opraw oświetleniowych typu LED ze sterowaniem o mocy strumienia światła dostosowanej do opraw sąsiednich 650 lm 9550 lm 14250 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ;
 - i) wymianę parkowych opraw oświetleniowych typu LED o mocy strumienia światła 4450 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ;
 - j) wymianę parkowych opraw oświetleniowych typu LED ze sterowaniem o mocy strumienia światła 4200 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ;
- 2) Uruchomieniu niedziałających obwodów oświetleniowych poprzez - załączenie danej sieci oświetleniowej, zdiagnozowanie awarii i naprawie uszkodzonych urządzeń oświetlenia drogowego, poprzez:
 - a) wymianę bezpieczników topikowych, bezpieczników mocy BM lub załączanie wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S, znajdujących się w szafach oświetleniowych;
 - b) wymianę styczników, zabezpieczeń lub innych elementów, znajdujących się w szafach oświetleniowych;
 - c) regulację astronomicznych zegarów sterujących według wytycznych podanych przez Zamawiającego;
 - d) wymianę astronomicznych zegarów sterujących wraz z regulacją według wytycznych podanych przez Zamawiającego o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ;
 - e) lokalizację zwarć linii oświetleniowych;
 - f) poprawę styków lub przesnurowanie linii (w jednym słupie oświetleniowym);
 - g) wykonaniu między słupami tymczasowej napowietrznej linii zasilającej nN – linia ma być wykonana w przypadku całkowitego zwarcia międzyfazowego linii kablowej (doziemnej), co pozwoli na utrzymanie sieci oświetleniowej w ciągłej eksploatacji, do czasu wymiany/naprawy uszkodzonej linii kablowej.
- 3) Przycinke gałęzi i konarów, które zasłaniają światło emitowane przez oprawy oświetleniowe lub naruszają oświetleniową linię napowietrzną:
 - a) przycinka ma być wykonana w taki sposób aby światło emitowane przez oprawy oświetleniowe mogło swobodnie dotrzeć do co najmniej połowy odległości między kolejnym punktem oświetleniowym;
 - b) przed przycinką gałęzi i konarów należy upewnić się, czy nie ma na nich siedlisk ptaków lub innych zwierząt;

UWAGA

Ścięte gałęzie i konary należy uprzątnąć i zabrać w dniu ich ścięcia.

- 4) Naprawie słupów oświetleniowych, poprzez:
- a) regulację kąta ustawienia opraw oświetleniowych lub wysięgników;
 - b) wymianę uszkodzonej pokrywy wnęki słupowej lub montaż brakującej pokrywy wnęki słupowej:
 - pokrywa ma być dostosowana do rodzaju słupa (stalowa ocynkowana lub aluminiowa). Dla pozostałych słupów, po konsultacji z Zamawiającym, dopuszcza się montaż pokrywy z blachy ocynkowanej o wymiarach dostosowanych do wielkości wnęki,
 - pokrywa wnęki słupa ma być oznakowana w sposób trwały tabliczką zawierającą piktogram wraz z informacją, że jest to urządzenie elektryczne i nie wolno go dotykać.

PEŁNIENIU FUNKCJI POGOTOWIA OŚWIETLENIOWEGO

- 1) Zabezpieczanie infrastruktury oświetleniowej, uszkodzonej w wyniku kolizji, aktów wandalizmu itp., zagrażającej utratą zdrowia lub życia, poprzez:
- a) całodobowy dyżur telefoniczny – Wykonawca wskaże Zamawiającemu 2 nr telefonu, pod które Zamawiający, Policja, Straż Pożarna, Straż Miejska, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego będzie mógł o każdej porze zadzwonić i zgłosić uszkodzenia elementów oświetlenia drogowego;
 - b) bezzwłoczne tj. do 1 godziny od momentu przyjęcia zgłoszenia, zjawienie się na wskazanym miejscu i przystąpienie do zabezpieczenia miejsca zdarzenia i uszkodzonych urządzeń oświetlenia drogowego, między innymi poprzez:
 - demontaż uszkodzonych urządzeń oświetlenia drogowego,
 - zabezpieczenie odkrytej instalacji elektrycznej poprzez montaż izolowanych złącz kablowych, zasłonięcie kabli rurą osłonową i taśmą ostrzegawczą oraz montaż tabliczki zawierającej informację wraz z piktogramem, że jest to urządzenie elektryczne pod napięciem i nie wolno go dotykać;
 - montaż brakujących pokryw wnęki słupowej - pokrywa ma być dostosowana do rodzaju słupa (stalowa ocynkowana lub aluminiowa). Dla pozostałych słupów, po konsultacji z Zamawiającym, dopuszcza się montaż pokrywy z blachy ocynkowanej o wymiarach dostosowanych do wielkości wnęki. Pokrywa wnęki słupa ma być oznakowana w sposób trwały tabliczką zawierającą piktogram wraz z informacją, że jest to urządzenie elektryczne i nie wolno go dotykać;
 - uprzątnięcie miejsca zdarzenia,
 - sprawdzeniu poprawności funkcjonowania i uruchomieniu obwodu oświetleniowego, na którym wystąpiła awaria.
- Uwaga** - dopuszcza się pozostawianie do 3 dni roboczych, zdemontowanych słupów betonowych w miejscu nieistwarzającym zagrożenia i utrudnienia w ruchu drogowym, które ze względu na swój ciężar i rozmiar wymagają użycia specjalistycznego sprzętu. Słupy stalowe i aluminiowe mają być zabrane w dniu ich demontażu – w przypadku braku możliwości ich załadunku, zaleca się ich pocięcie na mniejsze części.
- c) sporządzenie notatki, w której między innymi ma znajdować się:
 - opis z przeprowadzonych działań zawierający między innymi datę i godzinę odebrania zgłoszenia, zjawienia się na miejscu zdarzenia i zakończenia prac, lokalizację miejsca zdarzenia, numery rejestracyjne pojazdów uczestniczących w kolizji, wykaz uszkodzonych urządzeń oświetlenia drogowego;
 - zdjęcia z miejsca zdarzenia z widocznymi między innymi uszkodzeniami urządzeń oświetlenia drogowego, pojazdami uczestniczącymi w zdarzeniu z widocznymi numerami rejestracyjnymi.

WYKONYWANIU PRAC PLANOWYCH:

- 1) Czyszczenie szaf oświetleniowych z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.
- 2) Czyszczenie słupów oświetleniowych od podstawy do wysokości 2 m z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.
- 3) Czyszczenie słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikiem i oprawa z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.
- 4) Malowanie stalowych słupów od podstawy do wysokości 1 m (wraz z podstawą), farbą nawierzchniową i następnie malowanie farbą na rdzę w kolorze dobranym do koloru słupów sąsiednich. Przed malowaniem słupy należy oczyścić z rdzy;
- 5) Malowanie stalowych słupów wraz z podstawą i wysięgnikiem, farbą nawierzchniową i następnie malowanie farbą na rdzę w kolorze dobranym do koloru słupów sąsiednich. Przed malowaniem słupy należy oczyścić z rdzy;
- 6) Oznakowanie słupów:
 - na wysokości 2m od strony jezdni w sposób trwały należy umieścić tabliczkę zawierającą nazwę ulicy, nr szafki oświetleniowej, nr obwodu i nr słupa,
 - na pokrywie wnęki słupa w sposób trwały należy umieścić tabliczkę zawierającą piktogram wraz z informacją, że jest to urządzenie elektryczne i nie wolno go dotykać.
- 7) Częściowy demontaż uszkodzonych słupów oświetleniowych (tj. demontaż słupa wraz z oprawą i wysięgnikiem oraz z zabezpieczeniem instalacji elektrycznej, bez demontażu fundamentu);

UWAGA

Zdemontowane słupy mają być zabrane w dniu ich demontażu.

- 8) Całkowity demontaż uszkodzonych słupów oświetleniowych (tj. demontaż słupa wraz z oprawą, wysięgnikiem i fundamentem oraz z zabezpieczeniem instalacji elektrycznej) – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni.

UWAGA

Zdemontowane słupy mają być zabrane w dniu ich demontażu.

- 9) Pionowanie pochylonych słupów – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni;
- 10) Montaż na prefabrykowanym, betonowym fundamencie stalowego ocynkowanego słupa oświetleniowego z wysięgnikiem, łączem kablowym i przewodem zasilającym oprawę oświetleniową o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ (wysokość słupa i wymiary wysięgnika mają być dostosowane do słupów sąsiednich) – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni;
- 11) Montaż na prefabrykowanym, betonowym fundamencie aluminiowego słupa oświetleniowego z wysięgnikiem, łączem kablowym i przewodem zasilającym oprawę oświetleniową o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ (wysokość słupa i wymiary wysięgnika mają być dostosowane do słupów sąsiednich) – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni;
- 12) Montaż betonowej żerdzi typu ŻN ze stalowym ocynkowanym wysięgnikiem (wysokość żerdzi i wymiary wysięgnika mają być dostosowane stosownie do potrzeb) – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni;
- 13) Montaż betonowej żerdzi wirowanej typu E ze stalowym ocynkowanym wysięgnikiem (wysokość żerdzi i wymiary wysięgnika mają być dostosowane stosownie do potrzeb) – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni;
- 14) Wykonanie muf kablowych;
- 15) Demontaż oświetleniowej linii napowietrznej wraz z uchwytami;
- 16) Montaż oświetleniowej linii napowietrznej typu ASXSn 2x16 wraz z mocowaniem;
- 17) Montaż oświetleniowej linii napowietrznej typu ASXSn 4x16 wraz z mocowaniem;
- 18) Ułożenie oświetleniowej linii kablowej typu YAKXS 4x25 mm² w rurze osłonowej z bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm² wykonując wykop otwartym – wraz z robotami ziemnymi, rozbiórką i odbudową nawierzchni oraz geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą;
- 19) Ułożenie oświetleniowej linii kablowej typu YAKXS 4x25 mm² w wzmocnionej rurze osłonowej wykonując przycisk lub przewiert sterowany wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą.

WYKONYWANIU KONTROLI, PRZEGŁĄDÓW I POMIARÓW:

- 1) Codzienna zdalna kontrola punktów oświetleniowych ujętych w aplikacjach zarządzających oświetleniem, wykorzystywanych przez Zamawiającego, tj.: Schreder - Exedra, Lug - Urban.biotcloud. Wszystkie nieprawidłowości należy na bieżąco zgłaszać Zamawiającemu, który każdorazowo będzie zlecał terenową kontrolę i/lub naprawę.
- 2) Terenowa kontrola oświetlenia polegająca na sprawdzaniu stanu świecenia opraw oświetleniowych:
- wykonywana w ramach usuwania zgłoszonej awarii tj. jeżeli zgłoszona awaria okaże się fałszywa, wówczas jest to kontrola oświetlenia - dla jednego zgłoszenia,
 - wykonywana podczas funkcjonowania oświetlenia tj. od zmierzchu do świtu.
- 3) Przegląd techniczny urządzeń oświetleniowych, polegający na:
- a) sprawdzaniu stanu technicznego szafy oświetleniowej – obudowy, urządzeń, zabezpieczeń oraz aparatury zasilającej, pomiarowej i sterowniczej,
- b) sprawdzaniu stanu technicznego punktów oświetleniowych - oprawy, słupa wraz prefabrykowanym fundamentem i wysięgnikiem, izolowanego złącza kablowego IZK lub tabliczki bezpiecznikowej TB oraz przewodu zasilającego oprawę,
- c) wykonaniu pomiarów elektrycznych:
- badanie rezystancji izolacji linii kablowej,
 - badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej obwodu oświetleniowego,
 - badaniu urządzeń uziemiających,
- d) sporządzeniu protokołu z wykonanego przeglądu oraz założeniu książki obiektu, w której ma znajdować się:
- schemat sieci oświetleniowej,
 - schemat szafy oświetleniowej,
 - opis stanu technicznego szafy oświetleniowej,
 - opis stanu technicznego punktów oświetleniowych,
 - wyniki pomiarów.

UWAGA

Książki obiektów mają być przekazane w formie papierowej oraz elektronicznej (pliki w formacie *.DWG, *.XLSX, *.DOCX, *.PDF).

UWAGA

W koszty przeglądów należy wliczyć prace związane z rozłączeniem i połączeniem styków.

3. Wykonawca ma prawidłowo gospodarować powstałymi podczas realizacji zamówienia odpadami, zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.).
4. Wykonawca będzie dokonywał zakupów części i urządzeń niezbędnych do wykonywania prac konserwacyjnych na własny koszt. Zastosowane przy realizacji przedmiotu umowy materiały muszą spełniać wszelkie wymogi przewidziane w ustawie z 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) oraz w pozostałych przepisach prawa mających w tym zakresie zastosowanie. Wyroby, które zakupi Wykonawca, muszą spełniać wymagania określone w art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213) oraz posiadać wszelkie wymagane certyfikaty i aprobaty.
5. Zadanie eksploatacji i konserwacji dotyczy około 172 sieci oświetleniowych, na których znajduje się około 6 842 sztuk punktów oświetleniowych (zgodnie z załącznikiem nr 1 do *Opisu przedmiotu zamówienia*, przy czym podana powyżej ilość punktów oświetleniowych może zmieniać się w okresie realizacji przedmiotu zamówienia, ww. stan został określony na dzień 25.03.2025 r.).
 - Szafy oświetleniowe znajdują się również w stacjach transformatorowych. W związku z powyższym Wykonawca ma posiadać stosowne uprawnienia i upoważnienia na wejście do nich i/lub uwzględnić koszty związane z udostępnieniem i nadzorem wejścia do stacji transformatorowych.
 - Punkty oświetleniowe znajdują się między innymi na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i wewnętrznych oraz w parkach i na placach.
 - W ramach zadania Wykonawca będzie prowadził również konserwację iluminacji między innymi: budynku Ratusza i Pl. Ratuszowego, Cerkwi Św. Piotra i Pawła, Bramy Wojanowskiej, Kościoła Św. Anny, Baszty Grodzkiej, Pałacu Schaffgotchów i innych.
6. Wykonawca będzie sporządzał i dostarczał Zamawiającemu protokoły z wykonanych prac, miesięczne zestawienia wykonanych prac, notatki z prac wykonanych w ramach pogotowia oświetleniowego oraz protokoły z przeglądów technicznych i pomiarów elektrycznych. Udostępnianie niniejszych danych będzie następować w formie pisemnej, dołączając je do faktury VAT, w której prace te będą rozliczane.
7. Prowadzeniu bieżącej współpracy z miejscowym Operatorem Systemu Dystrybucyjnego w zakresie prawidłowości pracy układów pomiarowych, urządzeń oświetlenia ulicznego podwieszonych na słupach energetycznych (linie napowietrzne) i zasilania SO. W przypadku awarii zasilania SO, Wykonawca natychmiast powiadomi pogotowie energetyczne miejscowego Operatora Systemu Dystrybucyjnego, aby niezwłocznie usunęło awarię.
8. W zaoferowanej cenie uwzględnione muszą być wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym w szczególności koszty dostępu do szafek oświetleniowych zlokalizowanych wewnątrz stacji transformatorowych oraz do innych urządzeń będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A., do których dostęp jest niezbędny z punktu widzenia świadczenia przedmiotowej usługi oświetleniowej oraz wszelkie inne koszty nie wymienione powyżej, a konieczne do poniesienia w celu należytej realizacji przedmiotowego zamówienia oraz które zostały uwzględnione w cenie.

Za każdą godzinę nadzoru pełnionego nad pracami wykonywanymi przez wykonawcę niezależnego od Operatora w pobliżu lub na urządzeniach energetycznych będących własnością Operatora, opłata jest zgodna z obowiązującym cennikiem Operatora.

II. Realizacja zamówienia:

1. Termin wykonania przedmiotu zamówienia ustala się na okres 12 miesięcy.
2. Czynności związane z realizacją zamówienia mają być wykonywane przez osoby, które posiadają stosowne uprawnienia w tym dopuszczenie do pracy na wysokości. Dodatkowo prace na sieci skojarzonej z siecią dystrybucyjną muszą być wykonywane w oparciu o technologię prac pod napięciem przez osoby uprawnione oraz przestrzegające przepisów eksploatacji urządzeń elektrycznych zawartych w:
 - 1) instrukcji organizacji prac zespołów pracowników obcych przy urządzeniach elektroenergetycznych TAURON Dystrybucja SA Oddział w Jeleniej Górze – IR003/O1 (wersja druga),
 - 2) Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja SA – IB-002/TD (wersja trzecia),
 - 3) Instrukcja współpracy w zakresie organizacji bezpiecznej pracy w technologii PPN pomiędzy TAURON Dystrybucja S.A. a Pracodawcami zewnętrznymi, wykonującymi prace na sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. o napięciu do 1 kV” IM-016/TD (wersja druga).Powyższe instrukcje stanowią odpowiednio załączniki nr 3-5 do niniejszego *Opisu przedmiotu zamówienia*.
3. Przy wykonywaniu prac eksploatacyjnych na urządzeniach oświetlenia drogowego zainstalowanych na sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia TAURON Dystrybucja S.A., Wykonawca przed przystąpieniem do prac na obwodzie mieszanym zgłasza takie prace do stanowiska Koordynatora Sieci SN i nN TAURON Dystrybucja S.A z wyprzedzeniem:
 - dla prac planowych z 7-dniowym wyprzedzeniem;
 - dla prac awaryjnych z 1-dniowym wyprzedzeniem.
4. Awarie oświetlenia drogowego mają być usunięte przez Wykonawcę w terminie nie dłuższym niż zadeklarowany w ofercie czas usunięcia awarii.

W przypadku niedotrzymania deklarowanego czasu usunięcia awarii Zamawiającemu przysługuje prawo do potrącenia następujących kwot z wynagrodzenia Wykonawcy za każdy dzień zwłoki w usunięciu awarii:

- powyżej jednego (1) dnia zwłoki od terminu zadeklarowanego w ofercie – 300,00 PLN za każdy dzień zwłoki;
 - powyżej sześciu (6) dni zwłoki od terminu zadeklarowanego w ofercie – 500,00 PLN za każdy dzień zwłoki.
5. Za niedotrzymanie terminu, wyznaczonego na zjawienie się przez Wykonawcę w ramach pełnienia funkcji pogotowia oświetleniowego, na wskazanym przez zgłaszającego miejscu i przystąpienie do zabezpieczenia miejsca zdarzenia i uszkodzonych elementów oświetlenia drogowego, Zamawiającemu przysługuje prawo do potrącenia następujących kwot z wynagrodzenia Wykonawcy:
- w wysokości 500,00 zł licząc za każdą godzinę zwłoki po przekroczeniu wyznaczonego terminu – licząc od pierwszej do drugiej godziny od upływu ww. terminu,
 - w wysokości 1 000,00 zł licząc za każdą godzinę zwłoki po przekroczeniu wyznaczonego terminu – licząc od trzeciej godziny od upływu ww. terminu;
6. Prace planowane mają być ukończone przez Wykonawcę w terminie wskazanym na zleceniu przez Zamawiającego, przy czym termin ten nie będzie krótszy jak 30 dni.
W przypadku niedotrzymania terminu, Zamawiającemu przysługuje prawo naliczenia Wykonawcy kar umownych (za każde niewykonane zlecenie):
- powyżej jednego (1) dnia zwłoki od terminu wskazanego w zleceniu – 200,00 PLN za każdy dzień zwłoki;
 - powyżej sześciu (6) dni zwłoki od terminu wskazanego w zleceniu – 400,00 PLN za każdy dzień zwłoki.
7. W uzasadnionych przypadkach, gdy ze względu na rozległość awarii, wykraczającą poza zakres możliwy do przewidzenia, lub charakter awarii, spowodowanej klęską żywiołową lub działaniem osób trzecich, niemożliwe będzie usunięcie awarii w terminie zadeklarowanym w ofercie, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy inny termin naprawy.

III. Odpowiedzialność za szkody i inne opłaty:

1. Przez pełny okres realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do posiadania ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę nie mniejszą niż 500 000,00 zł.
2. Wykonawca przed zawarciem umowy przedstawi Zamawiającemu dokument potwierdzający, że Wykonawca posiada ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę nie mniejszą niż 500 000,00 zł.
3. Zasady dotyczące odbudowy urządzeń oświetleniowych uszkodzonych przez osoby trzecie:
 - 1) Zamawiający upoważni Wykonawcę do egzekwowania roszczeń od sprawcy zdarzenia z tytułu uszkodzenia elementów oświetleniowych stanowiących własność miasta Jelenia Góra.
 - 2) Zamawiający upoważni Wykonawcę do przyjmowania należności pieniężnych stanowiących odszkodowanie z tytułu uszkodzeń elementów oświetleniowych. Należności pieniężne stanowiące odszkodowanie przeznaczone zostaną na odtworzenie uszkodzonego mienia.
 - 3) Każde uszkodzenie elementów oświetleniowych będzie osobno zlecane do odbudowy. W zleceniu Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy:
 - notatki z Policji, Straży Miejskiej lub oświadczenie sprawcy zdarzenia,
 - szczegółowe wytyczne dotyczące odbudowy uszkodzonych urządzeń oświetleniowych,
 - dokumentację zdjęciową,
 - 4) Wykonawca w terminie 7 dni od odebrania zlecenia, przedstawi Zamawiającemu do akceptacji kosztorys szacunkowy z koniecznych prac jakie należy wykonać w celu odbudowy uszkodzonych urządzeń oświetleniowych.
 - 5) Wykonawca po zaakceptowaniu kosztorysu przystąpi do odbudowy uszkodzonego mienia.
 - 6) Uszkodzone mienie ma być odbudowane w terminie wskazanym na zleceniu przez Zamawiającego, przy czym termin ten nie będzie krótszy jak 30 dni.
 - 7) Wykonawca przedstawi Zamawiającemu bilans odzyskanych należności pieniężnych.
 - 8) W przypadku odzyskania należności pieniężnych mniejszych od tych, które zostały przedstawione w kosztorysie szacunkowym, Wykonawca ma prawo naliczyć różnicę nieodzyskanej kwoty do wynagrodzenia.
 - 9) W przypadku odzyskania wyższych należności pieniężnych, Zamawiający będzie miał prawo do potrącenia różnicy kwoty z wynagrodzenia Wykonawcy.
 - 10) W przypadku niedotrzymania terminu na odbudowę uszkodzonych elementów oświetlenia drogowego, Zamawiającemu przysługuje prawo naliczenia Wykonawcy kar umownych (za każde niewykonane zlecenie):
 - powyżej jednego (1) dnia zwłoki od terminu wskazanego w zleceniu – 200,00 PLN za każdy dzień zwłoki;
 - powyżej sześciu (6) dni zwłoki od terminu wskazanego w zleceniu – 400,00 PLN za każdy dzień zwłoki.
4. Zamawiający zawarł umowę z TAURON Nowe technologie, z której wynika, że:
 - 1) w przypadku uszkodzenia przez Wykonawcę elementów sieci rozdzielczej należącej do spółki TAURON, naprawa zostanie dokonana przez spółkę TAURON, która obciąży Zamawiającego jej kosztami na

podstawie kosztorysu powykonawczego, opracowanego na bazie aktualnych, na dzień podpisania umowy, stawek (robocizny, średnich cen materiałów, średnich cen wynajmu sprzętu oraz narzutów kosztów pośrednich i zysku) oraz katalogów KNR,

- 2) w przypadku wywołania przez Wykonawcę okoliczności, przez które uległy uszkodzeniu urządzenia odbiorców zasilanych z sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia, Zamawiający zobowiązany będzie do poniesienia zwrotów kosztów związanych z likwidacją powstałych szkód.
- 3) w przypadku konieczności wyłączenia sieci rozdzielczej, do celów eksploatacji oświetlenia Zamawiający poniesie opłatę za niedostarczoną energię. Opłata nie będzie pobierana w przypadku, gdy czas wyłączenia sieci rozdzielczej do celów eksploatacji sieci oświetleniowej nie przekroczy łącznie 8 godzin w ciągu roku. Opłata będzie naliczana wg wzoru:

$$W(A E_n) = B_i \times U_n \times 50\% \times T \times C_e \text{ [zł]}$$

gdzie:

B_i – wielkość wkładki topikowej na danym wyłączonym obwodzie [A]

U_n – napięcie znamionowe sieci [kV]

T – czas wyłączenia [godz.]

C_e – aktualna cena energii w taryfie C11 [zł/kWh]

- 4) za nieuzasadnione wezwania do awarii spółka Tauron obciąży Zamawiającego kosztami usługi.

Mając na uwadze powyższe, jeżeli wystąpią okoliczności, o których mowa w ust. 4 pkt: 1) do 4) Zamawiający obciąży tymi opłatami Wykonawcę.

IV. Informacje dodatkowe:

1. Strony ustalają, że obowiązującą formą wynagrodzenia są ryczałtowe ceny jednostkowe, które uwzględniają wszystkie wymagania SWZ, jakie Wykonawca powinien przewidzieć do poniesienia z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
2. Pozostałe prace, dla których złożona oferta nie zawiera ryczałtowych cen jednostkowych, a które będą konieczne do wykonania, rozliczane będą kosztorysem powykonawczym, opracowanym na podstawie średnich cen z okresu poprzedzającego okres realizacji, wg wskaźników podanych w ofercie, tj.:
 - robociznagodzina,
 - koszty pośrednie,
 - zysk.
3. Zamawiający będzie zlecał wykonanie określonych prac z podaniem każdorazowo zakresu i terminu ich wykonania.
4. Zamawiający będzie zlecał wykonanie prac w zależności od potrzeb i do wartości posiadanych środków finansowych w budżecie Miasta Jelenia Góra.
5. W poniższej tabeli Zamawiający przedstawia przewidywane ilości prac zleczanych do realizacji w okresie trwania umowy (12 miesięcy):

Lp.	Wyszczególnienie rodzaju prac	Jednostka obmiaru	Szacowane założenia ilościowe
1	Wymiana źródła światła sodowego lub matahalogenkowego w oprawie oświetleniowej o mocy dostosowanej do opraw sąsiednich (50-250W)	szt.	400
2	Wymiana statecznika, zapłonika, klosza, kabla zasilającego oprawę lub innego elementu oprawy oświetleniowej	szt.	250
3	Wymiana bezpiecznika topikowego w izolowanym złączu kablowym IZK lub tabliczce bezpiecznikowej TB (w słupie oświetleniowym)	szt.	400
4	Wymiana izolowanego złącza kablowego IZK (w słupie oświetleniowym)	szt.	100
5	Czyszczenie klosza oprawy oświetleniowej	szt.	25
6	Wymiana drogowej oprawy oświetleniowej typu sodowego wraz ze źródłem światła o mocy dostosowanej do opraw sąsiednich (50-250W)	kpl.	35
7	Wymiana drogowej oprawy oświetleniowej typu LED o mocy strumienia światła dostosowanej do opraw sąsiednich 5750 lm, 7400 lm, 10300 lm lub 13700 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ	szt.	100
8	Wymiana drogowej oprawy oświetleniowej typu LED ze sterowaniem o mocy strumienia światła dostosowanej do opraw sąsiednich 650 lm 9550 lm 14250 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ	szt.	25
9	Wymiana parkowej oprawy oświetleniowej typu LED o mocy strumienia światła 4450 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ	szt.	30
10	Wymiana parkowej oprawy oświetleniowej typu LED ze sterowaniem o mocy strumienia światła 4200 lm i specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ	szt.	20

11	Wymiana bezpiecznika topikowego, bezpieczników mocy BM lub załączanie wyłącznika nadmiarowo-prądowego typu S, znajdującego się w szafie oświetleniowej	szt.	80
12	Wymiana stycznika, zabezpieczenia lub innego elementu, znajdującego się w szafie oświetleniowej	szt.	80
13	Regulacja astronomicznego zegara sterującego według wytycznych podanych przez Zamawiającego	szt.	60
14	Wymiana astronomicznego zegara sterującego wraz z regulacją według wytycznych podanych przez Zamawiającego o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ	szt.	20
15	Lokalizacja zwarcia linii oświetleniowej	szt.	25
16	Poprawa styków lub przesnurowanie linii (w jednym słupie oświetleniowym)	kpl.	350
17	Wykonanie między słupami tymczasowej napowietrznej linii zasilającej nN	m	500
18	Przycinka gałęzi i konarów, które zasłaniają światło emitowane przez oprawy oświetleniowe lub naruszają oświetleniową linię napowietrzną (1 konar lub gałąź)	szt.	200
19	Regulacja kąta ustawienia oprawy oświetleniowej lub wysięgnika	szt.	40
20	Wymiana uszkodzonej pokryw wnęki słupowej lub montaż brakującej pokryw wnęki słupowej	szt.	15
21	Czyszczenie szafy oświetleniowej z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.	szt.	20
22	Czyszczenie słupa oświetleniowego od podstawy do wysokości 2 m z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.	szt.	100
23	Czyszczenie słupa oświetleniowego wraz z wysięgnikiem i oprawa z brudu, naklejek, plakatów, ogłoszeń, graffiti itp.	szt.	50
24	Malowanie stalowego słupa od podstawy do wysokości 1 m (wraz z podstawą), farbą nawierzchniową i następnie malowanie farbą na rdzę w kolorze dobranym do koloru słupów sąsiednich.	szt.	25
25	Malowanie stalowego słupa wraz z podstawą i wysięgnikiem, farbą nawierzchniową i następnie malowanie farbą na rdzę w kolorze dobranym do koloru słupów sąsiednich.	szt.	25
26	Oznakowanie słupa (umieszczenie na wysokości 2m od strony jezdni w sposób trwały tabliczki zawierającej nazwę ulicy, nr szafki oświetleniowej, nr obwodu i nr słupa oraz umieszczenie na pokrywie wnęki słupa w sposób trwały tabliczki zawierającej piktogram wraz z informacją, że jest to urządzenie elektryczne i nie wolno go dotykać)	kpl.	100
27	Częściowy demontaż uszkodzonego słupa oświetleniowego (tj. demontaż słupa wraz z oprawą i wysięgnikiem oraz z zabezpieczeniem instalacji elektrycznej)	kpl.	20
28	Całkowity demontaż uszkodzonego słupa oświetleniowego (tj. demontaż słupa wraz z oprawą, wysięgnikiem i fundamentem oraz z zabezpieczeniem instalacji elektrycznej) – wraz z robotami ziemnymi	kpl.	20
29	Pionowanie pochylonego słupa – wraz z robotami ziemnymi	szt.	20
30	Montaż na prefabrykowanym, betonowym fundamencie stalowego ocynkowanego słupa oświetleniowego z wysięgnikiem, złączem kablowym i przewodem zasilającym oprawę oświetleniową o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ (wysokość słupa i wymiary wysięgnika mają być dostosowane do słupów sąsiednich) – wraz z robotami ziemnymi	kpl.	50
31	Montaż na prefabrykowanym, betonowym fundamencie aluminiowego słupa oświetleniowego z wysięgnikiem, złączem kablowym i przewodem zasilającym oprawę oświetleniową o specyfikacji zgodnej z załącznikiem nr 2 do OPZ (wysokość słupa i wymiary wysięgnika mają być dostosowane do słupów sąsiednich) – wraz z robotami ziemnymi	kpl.	25
32	Montaż betonowej żerdzi typu ŻN ze stalowym ocynkowanym wysięgnikiem (wysokość żerdzi i wymiary wysięgnika mają być dostosowane stosownie do potrzeb) – wraz z robotami ziemnymi	kpl.	10
33	Montaż betonowej żerdzi wirowanej typu E ze stalowym ocynkowanym wysięgnikiem (wysokość żerdzi i wymiary wysięgnika mają być dostosowane stosownie do potrzeb) – wraz z robotami ziemnymi	kpl.	10
34	Wykonanie mufy kablowej	szt.	15
35	Demontaż oświetleniowej linii napowietrznej wraz z uchwytami	m	150
36	Montaż oświetleniowej linii napowietrznej typu ASXS _n 2x16 wraz z mocowaniem	m	500
37	Montaż oświetleniowej linii napowietrznej typu AsXS _n 4x16 wraz z mocowaniem	m	100
38	Ułożenie oświetleniowej linii kablowej typu YAKXS 4x25 mm ² w rurze osłonowej z bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm ² wykonując wykop otwartym – wraz z robotami ziemnymi oraz geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą	m	300

39	Ułożenie oświetleniowej linii kablowej typu YAKXS 4x25 mm ² w wzmocnionej rurze osłonowej wykonując przycisk lub przewiert sterowany wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą	m	100
40	Rozebranie i odbudowa nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego wraz z podbudową (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego)	m ²	50
41	Odbudowa nawierzchni jezdni z tłucznia (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni drogi)	m ²	50
42	Rozebranie i odbudowa nawierzchni ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego z betonu asfaltowego wraz z podbudową (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego)	m ²	50
43	Rozebranie i odbudowa nawierzchni ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego z kamiennej kostki brukowej wraz z podbudową (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego)	m ²	50
44	Rozebranie i odbudowa nawierzchni ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego z betonowej kostki brukowej wraz z podbudową (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego)	m ²	50
45	Odbudowa pobocza (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni drogi)	m ²	50
46	Odbudowa terenów zielonych (zgodnie z załącznikiem nr 3 do OPZ - wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego)	m ²	500
47	Terenowa kontrola oświetlenia wykonana w ramach usuwania zgłoszonej awarii – dla jednego zgłoszenia	szt.	15
48	Terenowa kontrola oświetlenia wykonana podczas funkcjonowania oświetlenia tj. od zmierzchu do świtu.	godz.	15
49	Przegląd techniczny szafy oświetleniowej	szt.	40
50	Przegląd techniczny punktu oświetleniowego	szt.	1500
51	Badanie rezystancji izolacji linii kablowej - jednego odcinka kablowego	szt.	1500
52	Badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej - jednego obwodu oświetleniowego	szt.	120
53	Badanie urządzenia uziemiającego - jednego punktu oświetleniowego	szt.	1500
54	Zabezpieczenie uszkodzonej infrastruktury oświetleniowej w ramach pełnienia funkcji pogotowia oświetleniowego.	kpl.	25

Szacowane wielkości przyjęte dla wyliczenia ceny ofertowej, zawarte w tabeli ust. 5, uwzględniające 12-miesięczny okres świadczenia usługi, należy traktować jako wielkości orientacyjne, które nie mogą stanowić podstawy do przyszłych rozliczeń wykonywanych ilości prac oraz roszczeń. Przeliczenie cen jednostkowych przez orientacyjne ilości służy wyłącznie do porównania cen ofert.

W związku z możliwością ograniczenia zakresu przedmiotu umowy poprzez zmniejszenie ilości i rodzajów zleczanych prac – w stosunku do ilości i rodzaju prac przewidywanych, określonych w tabeli ust. 5 – Zamawiający ustala – zgodnie z art. 433 pkt 4 u.p.z.p. – że minimalna wartość umowy wynosi: 300 000,00 zł brutto.

6. Zamawiający po podpisaniu umowy udostępni Wykonawcy schematy sieci oświetleniowych znajdujących się na terenie miasta Jelenia Góra oraz utworzy konta w aplikacjach zarządzających oświetleniem, które są wykorzystywane przez Zamawiającego.
7. Zadanie oświetlenia miasta w zakresie dróg publicznych, ulic, placów i parków realizowane jest:
 - a) z wykorzystaniem infrastruktury energetycznej należącej do majątku Miasta Jelenia Góra;
 - b) z wykorzystaniem infrastruktury energetycznej należącej do majątku Tauron Nowe Technologie, którą obsługuje i konserwuje Tauron Nowe Technologie na podstawie odrębnej umowy. Część sieci oświetleniowych należących do spółki Tauron Nowe Technologie jest połączona z siecią należącą do Zamawiającego, w związku z czym prace muszą być prowadzone z uwzględnieniem przepisów zawartych w rozdziale II ust. 2 niniejszego *Opisu przedmiotu zamówienia*;
 - c) z wykorzystaniem sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia będącej pod zarządem Tauron Nowe Technologie S.A. Zamawiający odrębną umową dzierżawi miejsca na słupach sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia w celu umieszczenia opraw, wysięgników i oświetleniowej linii napowietrznej. Prace na tej sieci należy prowadzić w technologii PPN oraz przestrzegać przepisów zawartych w rozdziale II ust. 2 niniejszego *Opisu przedmiotu zamówienia*.
8. Dodatkowe wymagania dotyczące zamówienia:
 - 1) Wykonawca – przez pełny okres realizacji zamówienia – zobowiązany jest do posiadania ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na sumę gwarancyjną nie mniejszą niż 500 000,00 zł (słownie: pięćset tysięcy złotych 00/100).
 - 2) Wykonawca zobowiązany jest – najpóźniej w dniu zawarcia umowy – przedłożyć Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię dokumentu potwierdzającego posiadanie w okresie od rozpoczęcia świadczenia usługi (tj. co najmniej od dnia zawarcia umowy) ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na sumę gwarancyjną określoną w pkt 1.

- 3) W przypadku gdy okres ważności udokumentowanego ubezpieczenia OC wygaśnie przed upływem terminu obowiązywania umowy, Wykonawca zobowiązany jest do przedłużenia ważności tego ubezpieczenia lub zawarcia kolejnej umowy ubezpieczeniowej i przedłożenia Zamawiającemu – najpóźniej w terminie do 10 dni licząc od daty upłynięcia dotychczasowego ubezpieczenia – poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii dokumentu potwierdzającego ciągłość ubezpieczenia – z zachowaniem wymagań opisanych w pkt 1.
- 4) Za nieprzedłożenie przez Wykonawcę dokumentu, o którym mowa w pkt 3, w terminie, o którym mowa w pkt 3, Zamawiający przewiduje sankcje w postaci obowiązku zapłaty przez Wykonawcę kary umownej, określonej w Projekcie umowy (Tomie II SWZ).
9. **Zamawiający będzie wymagał załączenia do ostatniej faktury dokumentów potwierdzających prawidłowe zagospodarowanie, powstałych podczas realizacji zadania, odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.).**

Załączniki:

- 1) Zał. 1 do Tomu III SWZ - Zestawienie szaf i punktów oświetleniowych
- 2) Zał. 2 do Tomu III SWZ - Specyfikacja urządzeń oświetleniowych
- 3) Zał. 3 do Tomu III SWZ - Wytyczne do odbudowy nawierzchni pasa drogowego
- 4) Zał. 4 do Tomu III SWZ – Tauron instrukcja organizacji prac zespołów pracowników obcych przy urządzeniach elektroenergetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze – IR003/O1 (wersja druga)
- 5) Zał. 5 do Tomu III SWZ – Tauron instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych TAURON Dystrybucja S. A.
- 6) Zał. 6 do Tomu III SWZ - Tauron instrukcja współpracy w zakresie organizacji bezpiecznej pracy w technologii PPN pomiędzy TAURON Dystrybucja S.A. a Pracodawcami zewnętrznymi, wykonującymi prace na sieci elektroenergetycznej TAURON Dystrybucja S.A. o napięciu do 1 kV” IM-016/TD (wersja druga)
- 7) Zał. 7 do Tomu III SWZ Schemat sieci oświetleniowej, znajdującej się na terenie miasta Jelenia Góra