

Numer postępowania: ZDM.NE-333.1.2022

Nazwa postępowania: **Usługi konserwacji urządzeń oświetlenia ulic, placów, dróg i mostów na terenie Gminy Miejskiej Przemysł w 2022 roku**

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia są usługi konserwacji urządzeń oświetlenia ulic, placów, dróg i mostów na terenie Gminy Miejskiej Przemysł w 2022 roku wraz z wymianą wyeksploatowanych elementów oświetlenia oraz montażem nowych elementów infrastruktury oświetlenia przy usuwaniu awarii spowodowanych m.in. kolizjami drogowymi, zniszczeniem na skutek czynników losowych, wandalizmu, kradzieży itp.

### Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia:

#### **I. Usługi konserwacji urządzeń oświetlenia ulic, placów, dróg i mostów – rozliczane ryczałtowo:**

##### **A. Usługi w zakresie konserwacji urządzeń oświetlenia ulicznego (urządzenia elektroenergetyczne) w ilości 6331 punktów świetlnych :**

- 3649 szt. punktów świetlnych, opraw oświetleniowych podwieszonych na konstrukcjach stanowiących majątek PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna w Lublinie, a dzierżawionych przez Gminę Miejską Przemysł, w tym 2148 szt. opraw oświetleniowych podwieszonych na konstrukcjach stanowiących w całości własność PGE Dystrybucja S.A., oraz 1501 szt. opraw stanowiących majątek Gminy Miejskiej Przemysł podwieszonych na konstrukcjach PGE Dystrybucja S.A.;
- 2682 szt. punktów świetlnych, opraw oświetleniowych oświetlenia wydzielonego Gminy Miejskiej Przemysł, w tym 258 szt. naświetlaczy i reflektorów oświetlających obiekty kubaturowe i mosty na terenie gminy miejskiej.

Szczegółową lokalizację punktów świetlnych na terenie Gminy Miejskiej Przemysł określono w załączniku nr 1a do niniejszego załącznika.

##### **B. Usługi w zakresie obsługi i konserwacji stacji transformatorowych „Obwodnica 2” oraz „Obwodnica 3” zasilających szafy oświetlenia drogowego wraz z liniami kablowymi SN zasilającymi te stacje. Obsługa stacji transformatorowych prowadzona będzie na podstawie Instrukcji Współpracy ruchowej pomiędzy PGE Dystrybucja S.A., a Gminą Miejską Przemysł w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy i standardy PGE Dystrybucja S.A.**

Stacja Transformatorowa „Obwodnica 2” – zlokalizowana na skrzyżowaniu ul. Mogilnickiego z Aleją Żołnierzy Wyklętych, zasilana z linii napowietrznej SN relacji Przemysł Przekopana – Pogrodzie. Stacja transformatorowa jest typową słupową stacją napowietrzną typ STSR 20/100-k/10/12/o. Granicą własności eksploatacji stanowią zaciski prądowe na słupie odejściowym nr 11 linii napowietrznej Przemysł Przekopana – Podgrodzie w kierunku instalacji odbiorcy.

Stacja Transformatorowa „Obwodnica 3” – zlokalizowana na skrzyżowaniu ul. Rolniczej i Aleją Romana Dmowskiego, zasilana z linii napowietrznej SN relacji Przemysł Przekopana – Pogrodzie. Stacja transformatorowa jest typową słupową stacją napowietrzną typ STSR 20/100-k/10/12/o . Granicą własności eksploatacji stanowią zaciski prądowe na słupie odejściowym nr 40 linii napowietrznej Przemysł Przekopana – Podgrodzie w kierunku instalacji odbiorcy.

Wykonawca prowadzi konserwację stacji transformatorowych zgodnie z opracowaną instrukcją eksploatacji . Instrukcję opracowuje konserwator stacji transformatorowych. Instrukcja podlega uzgodnieniu i zatwierdzeniu przez PGE Dystrybucja S.A. oraz Zamawiającego.

- C. Usługi w zakresie obsługi szaf oświetlenia** zasilających i sterujących pracą obwodów oświetlenia ulicznego w ilości 150 szt. w tym z układami sterowania oświetleniem - zegarami astronomicznymi lub kaskadą (szt. 122) , sterownikami CPANet (20 szt) , sterownikami MidiBlue (8 szt.).

Obsługa sterowników systemu sterowania CPANet prowadzona będzie w oparciu o instrukcję obsługi dostarczone przez firmę Rabbit w koordynacji z w/w firmą . Wykonawca uzyska od w/w firmy potwierdzenie odbycia szkolenia obsługi sterowników oraz obsługi programu CPANet do zdalnego sterowania oświetleniem.

- D. Usługi w zakresie obsługi i konserwacji reduktorów mocy** , zainstalowanych w szafach oświetleniowych w ilości 15 szt.

Obsługa reduktorów mocy prowadzona będzie w oparciu o instrukcje obsługi reduktorów dostarczone przez firmę Rabbit w koordynacji z w/w firmą . Wykonawca uzyska od w/w firmy potwierdzenie odbycia szkolenia obsługi reduktorów mocy.

- E. Usługi w zakresie kompleksowego czyszczenia , malowania słupów oświetleniowych** : oświetlenia drogowego do wys. 2,5 m w ilości 150 szt., słupów parkowych w ilości 40 szt. oraz parkowych stylizowanych 15 szt. oraz zabezpieczenia powłokami antykorozyjnymi części poziomych ww. słupów do głębokości 0,5 m, z niezbędnym rozebraniem i odtworzeniem chodników w obrębie konserwowanych słupów.

## **OBOWIĄZKI, ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY ORAZ WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYKONYWANIA USŁUG KONSERWACJI W RAMACH RYCZAŁTU.**

**W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do podejmowania wszelkich zabiegów konserwacyjnych mających na celu utrzymanie w dobrym stanie i ciągłą pracę stacji transformatorowych „Obwodnica 2” i „Obwodnica 3”, szaf oświetleniowych, reduktorów mocy , urządzeń i instalacji służących do iluminacji obiektów kubaturowych i mostów oraz pozostałych urządzeń oświetlenia ulic, placów dróg i mostów, prowadząc bieżący nadzór nad tymi urządzeniami, kontrolę**

**świecenia punktów oświetleniowych, a w razie stwierdzenia niesprawności usunięcia usterek w terminach ustalonych w umowie.**

- Wykonawca odpowiedzialny jest za stan i bezpieczeństwo urządzeń oświetlenia ulic, placów, dróg i mostów oraz ponosi wszelkie konsekwencje z tytułu nie oświetlenia odcinka lub całej drogi spowodowanych na skutek niewłaściwie prowadzonej konserwacji.
- Wykonawca prowadzi konserwację urządzeń oświetlenia ulic zgodnie z opracowaną instrukcją eksploatacji oświetlenia, Instrukcję opracowuje konserwator urządzeń oświetlenia, Instrukcja podlega sprawdzeniu i uzgodnieniu w PGE Dystrybucja Rejon Energetyczny Przemysł oraz u Zamawiającego.
- Osoby realizujące zamówienie muszą znać i przestrzegać przepisy BHP obowiązujące w PGE Dystrybucja S.A. , w szczególności ; instrukcję organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach energetycznych w PGE Dystrybucja S.A. oraz instrukcję organizacji prac w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. z udziałem firm zewnętrznych. Osoby realizujące zamówienie muszą znać i przestrzegać również przepisy BHP obowiązujące w eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych stacji transformatorowych oraz zasady obsługi i eksploatacji zainstalowanych reduktorów mocy oraz systemu sterowania oświetleniem CPANet.
- Wykonawca w porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A. , Rejonem Energetycznym w Przemysłu, dokona weryfikacji i uzupełnienia schematów ideowych szaf oświetleniowych, z oznaczeniem obwodów oświetlenia zasilanych z tych szaf. Wykonawca wykona lub uzupełni numerację słupów oświetleniowych zgodnie z zweryfikowanymi schematami szaf oświetleniowych. Wykonawca w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. dokona oznaczenia w terenie (na słupach) rozcięć na istniejących sieciach (obwodach) oświetlenia.
- Materiały użyte przez konserwatora urządzeń oświetleniowych pozostających na majątku PGE Dystrybucja S.A., będą zgodne ze standardami PGE Dystrybucja S.A..
- Źródła światła montowane w miejsce uszkodzonych, zużytych powinny być tego samego typu lub ich ścisłym zamiennikiem, przy wymianie rtęciowych źródeł światła należy stosować zamienniki sodowe WLS.
- Zamawiający ma prawo do przeprowadzenia przy współudziale Wykonawcy kontroli stanu oświetlenia ulicznego i liczników.
- Zamawiający ustala datę kontroli stanu oświetlenia, o czym na 1 dzień przed terminem zawiadamia Wykonawcę. Środek transportu zapewnia Wykonawca.
- W dniu kontroli Zamawiający określa do skontrolowania na wyznaczonych przez niego ulicach nie mniej niż 15% istniejących punktów świetlnych objętych przedmiotem zamówienia.
- Wynagrodzenie Wykonawcy za konserwację oświetlenia oraz wszystkie inne czynności związane z realizacją przedmiotu zamówienia obejmuje również koszty związane z organizacją i przygotowaniem miejsca pracy na urządzeniach elektroenergetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. (Dz. U. 2013, poz. 492).
- Wykonawca prowadzi eksploatację i konserwację urządzeń oświetlenia ulic w ścisłej koordynacji i na zasadach określonych przez PGE Dystrybucja S.A. jako dostawcy energii elektrycznej oraz zasad współpracy wykonawcy przy prowadzeniu eksploatacji i konserwacji oświetlenia ulicznego będącego własnością PGE Dystrybucja S.A. w Lublinie, a dzierżawionego przez Gminę Miejską Przemysł .

- Wykonawca opracuje instrukcję eksploatacji stacji transformatorowych oraz pozostałych urządzeń oświetlenia na terenie Gminy Miejskiej Przemyśl, instrukcje należy uzgodnić i zatwierdzić przez PGE Dystrybucja S.A. oraz Zamawiającego.
- W stosunku do słupów latarni, opraw oświetleniowych, kabli i przewodów, izolowanych, złącz kablowych typu IZK będących na gwarancji Wykonawca realizuje prawa Zamawiającego wynikające z udzielonych gwarancji .

**W szczególności Wykonawca w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest zapewnić:**

- 1) Świecenie wszystkich opraw oświetleniowych w ustalonych godzinach, o ile Zamawiający nie postanowi inaczej.
- 2) Właściwy stan stacji transformatorowych, szaf oświetleniowych, reduktorów mocy oraz pozostałych urządzeń instalacji oświetleniowych, gwarantujący prawidłową pracę tych urządzeń bez zagrożenia osób postronnych, obsługi i otoczenia.
- 3) Właściwy stan techniczny, zgodny z obowiązującymi przepisami sieci zasilających urządzenia oświetleniowe, aby zapewniona była prawidłowa praca tych urządzeń, bez zagrożenia dla osób postronnych.
- 4) Właściwy stan opraw oświetleniowych i ich elementów niepowodujący powstania zjawiska olśnienia, zmniejszenia żywotności źródeł światła i niepowodujący nadmiernego zmniejszenia strumienia świetlnego.
- 5) Prawidłowe położenie opraw oświetleniowych, pozwalające na zachowanie wystarczającej równomierności oświetlenia.
- 6) Prawidłowe położenie źródeł światła i odbłyśników w oprawach, pozwalające zapewnić możliwie wysoką sprawność świetlną opraw oświetleniowych i odpowiedni stopień ochrony przed olśnieniem.
- 7) Zamknięcie, oznakowanie i zabezpieczenie przed dostępem osób postronnych szaf oświetleniowych i szaf reduktorów mocy.
- 8) W przypadku awarii zasilania szafy oświetleniowej natychmiastowe powiadomienie pogotowia Rejonu Energetycznego.
- 9) Bieżącą współpracę z Rejonem Energetycznym w zakresie prawidłowości pracy układów pomiarowych.
- 10) Estetyczny wygląd urządzeń w trakcie obowiązywania umowy, tj.:
  - czyste klosze i korpusy;
  - pozamykane wnęki słupowe;
  - jednolity typ opraw i źródeł światła w określonym ciągu latarni, o ile geometria drogi nie wymusza innego rozwiązania;
  - wypionowane, czyste słupy.
- 11) W dni robocze bieżące powiadomianie Zamawiającego o powstałych awariach, usunięciu usterek i wykonanych naprawach, robotach oraz o zastosowaniu tymczasowych połączeń sieci zasilającej.
- 12) Informowanie niezwłocznie Zamawiającego o awariach sieci zasilającej i urządzeń sterowniczych, powodujących czasowe zaciemnienie ulic.
- 13) Likwidację niezwłocznie zagrożeń dla osób postronnych, wynikłych z losowych (wypadek drogowy, wichura, akty wandalizmu, itp.) uszkodzeń urządzeń oświetleniowych (np. złamany, pochylony lub rozbity słup, złamany wysięgnik, zwisający klosz lub cała oprawa, opadnięcie przewodów linii napowietrznej, otwarta lub rozbita szafa oświetleniowa, otwarta wnęka bezpiecznikowa, otwarte lub uszkodzone szafy oświetleniowe, itp. wraz z potwierdzeniem ich usunięcia do Zamawiającego.

- 14) Wymianę materiałów eksploatacyjnych w szczególności np. źródeł światła, dławików, układów zapłonowych, innych elementów zużytych przy naprawach opraw oświetleniowych, uszkodzonych złącz IZK, złącz bezpiecznikowych w słupach i na liniach napowietrznych, przewodów zasilających oprawy, bezpieczników topikowych, bezpieczników mocy, baterii w zegarach sterujących, elementów uziemień słupów i szaf oświetleniowych przy ich uzupełnianiu lub naprawie, przewodów, mostków przy naprawie, zmianach połączeń w szafkach oświetleniowych, uszkodzonych wskutek czynników losowych, wyeksploatowania, wandalizmu lub kradzieży.
- 15) Lokalizację uszkodzeń linii kablowych zasilających latarnie oświetleniowe, oraz szafy oświetleniowe (do granicy stron określonych w warunkach przyłączenia przez PGE Dystrybucja S.A.)
- 16) Lokalizację uszkodzeń przewodów linii napowietrznych nn zasilających oprawy oświetleniowe podwieszane na słupach tych linii.
- 17) Naprawę, o ile będzie to możliwe kabla po ustaleniu lokalizacji jego uszkodzenia, przewodu linii napowietrznej, elementu linii kablowej, napowietrznej (głowica, izolator, itp.) – w przypadku ich zniszczenia wskutek czynników losowych, wyeksploatowania, wandalizmu lub kradzieży. W przypadku, gdy uszkodzenie odcinka kabla, linii napowietrznej może spowodować wyłączenie oświetlenia części drogi publicznej (brak możliwości przełączenia zasilania) uszkodzenia te winne być naprawiane niezwłocznie.
- 18) Naprawę, o ile będzie to możliwe elementów słupa oświetleniowego, wysięgnika, opraw oświetleniowych, obudowy, konstrukcji, wyposażenia szafy oświetleniowej – w przypadku ich zniszczenia wskutek czynników losowych, wskutek wyeksploatowania, wandalizmu lub kradzieży. W przypadku, gdy uszkodzenie elementów szafy oświetleniowej może spowodować wyłączenie odcinka oświetlenia drogi publicznej (brak możliwości przełączenia zasilania) uszkodzenie to winno być naprawiane niezwłocznie.
- 19) Stosowanie, w uzgodnieniu z Zamawiającym, tylko urządzeń i materiałów, posiadających wymagane atesty i certyfikaty, dotyczy to również farb i powłok antykorozyjnych wykorzystywanych do malowania i zabezpieczania słupów przewidzianych w przedmiocie zamówienia.
- 20) Załączenie i wyłączenie istniejących urządzeń oświetleniowych, ponadto czasowe podłączanie nowych urządzeń pod warunkiem zachowania wymogów technicznych i prawnych, związane z imprezami okolicznościowymi organizowanymi przez Urząd Miejski w Przemyślu i jednostki mu podległe.
- 21) Systematyczne usuwanie plakatów, anonsów, reklam, tabliczek informacyjnych, obejm, sznurów itp. umieszczonych bez zgody Właściciela / Zamawiającego lub po upływie uzgodnionego terminu. Zamawiający / Właściciel będzie na bieżąco informował Wykonawcę o wyrażeniu takiej zgody i czasie jej obowiązywania.
- 22) W porozumieniu z PGE Dystrybucja S.A., Rejonem Energetycznym w Przemyślu, wykonanie weryfikacji i uzupełnienia schematów ideowych szaf oświetleniowych, z oznaczeniem obwodów oświetlenia zasilanych z tych szaf. Wykonawca wykona lub uzupełni numerację słupów oświetleniowych zgodnie z zweryfikowanymi schematami szaf oświetleniowych. Wykonawca w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. dokona oznaczenia w terenie (na słupach) rozcięć na istniejących sieciach (obwodach) oświetlenia.
- 23) Wykonywanie przynajmniej raz w miesiącu przeglądu ~50% punktów oświetlenia ujętych zakresem przedmiotu zamówienia (np. w jednym m-cu część lewobrzeżna miasta w drugim miesiącu część prawobrzeżna) i przekazywanie Zamawiającemu

informacji o wynikach przeglądu. Na żądanie Zamawiającego zapewnienie możliwości udziału jego przedstawiciela w przeglądzie .

- 24) Niezależnie od powyższego Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego odbierania zgłoszeń o usterkach i awariach od Zamawiającego i innych osób oraz pisemne (e-mail) powiadamianie Zamawiającego o ich usunięciu.
- 25) Dokonywanie na własny koszt napraw i bieżącej konserwacji Urządzeń w tym wymiany materiałów eksploatacyjnych, oraz usuwania przez cały okres trwania niniejszej umowy własnym staraniem i kosztem awarii i szkód powstałych z winy Wykonawcy lub osób działających w jego imieniu lub z upoważnienia.
- 26) Dokonywanie napraw i bieżącej konserwacji urządzeń infrastruktury oświetlenia w tym wymiany materiałów eksploatacyjnych, w szczególności biorąc pod uwagę bezpieczeństwo życia, zdrowia ludzkiego oraz bezpieczeństwo pracy sieci zasilających PGE Dystrybucja S.A..
- 27) Używanie urządzeń infrastruktury oświetlenia dróg i palców zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 28) Powiadamianie Zamawiającego o zdarzeniach, które mają istotny wpływ na realizację przedmiotu zamówienia lub stan urządzeń.
- 29) Prowadzenie eksploatacji urządzeń infrastruktury oświetlenia dróg i palców zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa, w tym szczególności wymogami ustawy Prawo budowlane i ustawy Prawo energetyczne, wydanych na ich podstawie aktów wykonawczych oraz uzgodnionymi pomiędzy stronami zasadami współpracy.
- 30) Zapewnienie odpowiednich warunków bezpieczeństwa poprzez wykonywanie pomiarów skuteczności ochrony od porażeń oraz rezystancji izolacji kabli i przewodów z częstotliwością przewidzianą przepisami.
- 31) Przycinkę gałęzi drzew do średnicy 35 mm przesłaniających oprawy oświetleniowe i kolidujących z przewodami linii napowietrznych na majątku Gminy Miejskiej Przemysł zasilających oprawy oświetleniowe. Konieczność dokonania przycinek wykraczających poza w/w zakres należy zgłosić Zamawiającemu.
- 32) Zmianę ustawień sterowników , zmianę czasów załączania i wyłączenia oświetlenia. Zamawiający zakłada możliwość czterokrotnej kompleksowej (wszystkich sterowników szaf oświetleniowych) zmiany czasów w ciągu roku kalendarzowego, nie wyklucza się zmiany w innych okresach czasów załączania i wyłączenia pojedynczych sterowników.
- 33) Sprawdzenie działania instalacji . układu buforowego oraz UPS, opraw przeszkodowych na pylonach mostu "Brama Przemyska",
- 34) Konserwację instalacji elektrycznych oraz o ile będzie to możliwe naprawę opraw kanałowych w pylonach i pomieszczeniach technicznych mostu "Brama Przemyska".
- 35) Konserwację instalacji elektrycznych iluminacji mostu "Brama Przemyska".
- 36) Monitorowanie wylęgu jętek w obrębie mostu "Brama Przemyska", zgłaszanie konieczności wyłączenia iluminacji w trakcie trwania wylęgu ,
- 37) Czyszczenie, o ile będzie to niezbędne opraw wykorzystywanych do iluminacji mostu.
- 38) Całodobowe przyjmowanie zgłoszeń awarii oświetlenia w tym w dni wolne od pracy oraz na ich podstawie uruchamianie wykonania niezbędnych prac w zakresie i terminach wynikających z zawartej umowy.

Zamawiający przekaże Wykonawcy aktywną kartę SIM z nr tel 787 090 030, którą Wykonawca będzie wykorzystywał do przyjmowania zgłoszeń awarii oświetlenia. Kartę SIM po okresie obowiązywania umowy Wykonawca zwróci Zamawiającemu.

Wszelkie koszty poza ustalony abonament karty SIM będzie ponosił Wykonawca.

- 39) Wykonanie i naklejenie na min. co 10-tej latarni lub słupie oświetleniowym naklejki z informacją o numerach telefonów, pod które będzie można zgłaszać awarie oświetlenia.
- 40) Bieżącą rejestrację wszelkich prac prowadzonych w ramach konserwacji w arkuszu rejestru zdarzeń i zgłoszeń w formie ustalonej z Zamawiającym. Dołączanie do faktury miesięcznej sprawozdania z wykonanych prac związanych z konserwacją urządzeń oświetlenia za dany miesiąc oraz sprawozdania z wyników dokonanych przeglądów elementów oświetlenia o których mowa w pkt. 24 w formie uzgodnionej z Zamawiającym.

W przypadku braku realizacji przez Wykonawcę obowiązków określonych pkt. 10,13, 15,16,21,22,31 i 37 Zamawiający może zlecić wykonanie ww. robót firmie zewnętrznej, a kosztami wykonania robót obciążyć Wykonawcę.

## **II. Wymiana wyeksploatowanych elementów oświetlenia oraz montaż nowych elementów infrastruktury oświetlenia przy usuwaniu awarii spowodowanych m.in. kolizjami drogowymi, zniszczeniem na skutek czynników losowych, wandalizmu, kradzieży itp. – rozliczanie wg oferowanych cen jednostkowych**

### **A. Zakres usług :**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka obmiaru	Szacowane ilości przyjęte przez Zamawiającego do wykonania w 2022 r.
		(kpl. szt., m <sup>2</sup> , mb,)	
1	2	3	4
1	Wymiana astronomicznego zegara sterującego THEBEN w szafce oświetleniowej	szt.	4
2	Wymiana , montaż sterownika CPANet w szafce oświetleniowej	szt.	3
3	Wymiana, montaż sterowniki MidiBlue w szafce oświetleniowej	szt.	3
4	Wymiana , montaż analizatora sieci współpracującego z sterownikiem CPANet	szt.	3
5	Wymiana , montaż przekładnika prądowego współpracującego z sterownikiem CPANET	kpl.	3
6	Wymiana stycznika w szafce oświetleniowej	szt.	5
7	Wymiana zabezpieczenia , wyłącznika instalacyjnego nadmiarowo prądowego, przełącznika pracy	szt.	30
8	Wymiana rozłącznika bezpiecznikowego RBK-01 lub RBK-00	szt.	4
9	Wymiana, montaż szafki sterowania oświetleniem – obudowa izolacyjna o szer. do 40 cm z fundamentem	kpl.	2
10	Wymiana , uzupełnienie pokrywy wnęki słupowej - latarni oświetlenia drogowego	szt.	15

11	Wymiana , uzupełnienie pokrywy wnęki słupowej - stylowych latarni parkowych	szt.	10
12	Wykonanie mufy kablowej przelotowej na kablu czterożyłowym	kpl.	45
13	Wymiana linii kablowej w terenie zielonym , kablem YAKXS o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> w rurze osłonowej z uzupełnieniem istniejącego uziemienia z płaskownika FeZn 25x4 mm wraz z pracami ziemnymi .	m	200
14	Wymiana linii kablowej w obrębie chodników i jezdni , kablem YAKXS o przekroju do 35 mm <sup>2</sup> w rurze osłonowej z uzupełnieniem istniejącego uziemienia z płaskownika FeZn 25x4 mm wraz z pracami ziemnymi ,bez odtworzenia rozbieranych nawierzchni.	m	100
15	Odtworzenie nawierzchni chodników po naprawie, wymianie kabli i słupów oświetleniowych	m2	90
16	Wymiana oprawy oświetleniowej ( świetlówkowej ) 2x40 W , IP 65 ,wraz z źródłem światła	kpl.	3
17	Montaż oprawy oświetleniowej sodowej na słupie latarni oświetlenia drogowego o mocy dostosowanej do kategorii drogi wraz z źródłem światła	kpl.	2
18	Montaż oprawy oświetleniowej sodowej na słupie latarni parkowej wraz z źródłem światła	kpl.	2
19	Montaż oprawy oświetleniowej LED do 70 W na słupie latarni oświetlenia drogowego o mocy dostosowanej do kategorii drogi wraz z źródłem światła	kpl.	10
20	Montaż oprawy oświetleniowej LED powyżej 70 W na słupie latarni oświetlenia drogowego o mocy dostosowanej do kategorii drogi wraz z źródłem światła	kpl.	5
21	Montaż oprawy oświetleniowej sodowej z demontażu na słupie latarni oświetlenia drogowego na sieciach PGE Dystrybucja S.A. z demontażem wyeksploatowanej istniejącej oprawy.	kpl.	150
22	Wymiana istniejącej oprawy na słupie, latarni oświetlenia drogowego, - Montaż kompletnej oprawy oświetleniowej LED do 70 W , o mocy dostosowanej do kategorii drogi, demontaż istniejącej oprawy.	kpl.	10
23	Wymiana istniejącej oprawy parkowej na słupie - Montaż kompletnej oprawy oświetleniowej LED o mocy do 50W ( przystosowanie do istniejącego zwieszenia oprawy na słupie ) , o mocy dostosowanej do kategorii drogi, demontaż istniejącej oprawy.	kpl.	5
24	Wymiana istniejącej oprawy na słupie, latarni parkowej stylizowanej - Montaż kompletnej oprawy oświetleniowej LED o mocy do 50W ( przystosowanie do istniejącego zwieszenia oprawy na słupie ) , o mocy dostosowanej do kategorii drogi, demontaż istniejącej oprawy.	kpl.	5
25	Wymiana naświetlacza do 400W ze źródłem światła	kpl.	2
26	Wymiana oprawy gruntowej o mocy do 100 W	kpl.	1
27	Demontaż słupa stalowego do 12 m	kpl.	2
28	Demontaż słupa parkowego do 6 m	kpl.	2

29	Demontaż słupa betonowego ZN lub wirowanego E do 12m	kpl.	5
30	Montaż słupa betonowego ŻN z ustojem do 10 m	kpl.	5
31	Montaż słupa betonowego wirowanego z ustojem do E10/4,3	kpl.	2
32	Wymiana słupa oświetleniowego parkowego , stylizowanego , z wymianą istn. włz i IZK	kpl.	1
33	Wymiana słupa parkowego do wys. 6 m , z wymianą istn. włz i IZK	kpl.	10
34	Wymiana słupa oświetlenia drogowego z wysięgnikiem o wys. do 9 m, z wymianą istn. włz i IZK	kpl.	5
35	Wymiana słupa oświetlenia drogowego z wysięgnikiem o wys. powyżej 9 m, z wymianą istn. włz i IZK	kpl.	5
36	Wymiana wysięgnika na słupie stalowym	kpl.	2
37	Montaż, wymiana wysięgnika oprawy na słupie linii napowietrznej nn	kpl.	60
38	Wymiana fundamentu betonowego słupa oświetleniowego, parkowego, drogowego	kpl.	20
39	Wymiana przewodów linii napowietrznej na przewody izolowane AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup>	mb	200
40	Wymiana odgromnika montowanego na linii napowietrznej wykonanej przewodami AL. lub AsXSn	kpl	3
41	Wymiana klosza oprawy parkowej na słupie stylizowanym	kpl.	3
42	Wymiana , odtworzenie klosza oprawy parkowej na terenie Parku Zamkowego	kpl.	5
43	Wymiana opraw kanałowych w pylonach i pomieszczeniach technicznych mostu "Brama Przemyska"	szt.	10
44	Montaż dławika kompensacyjnego w szafie oświetleniowej o mocy do 0,5 kvar	kpl.	5

**WYTYCZNE ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYMIANY WYEKSPLOATOWANYCH ELEMENTÓW OŚWIETLENIA ORAZ MONTAŻU NOWYCH ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY OŚWIETLENIA PRZY USUWANIU AWARII SPOWODOWANYCH M.IN. KOLIZJAMI DROGOWYMI, ZNISZCZENIEM NA SKUTEK CZYNNIKÓW LOSOWYCH, WANDALIZMU, KRADZIEŻY ITP. – ROZLICZANYCH WG CEN JEDNOSTKOWYCH.**

1. Ilości podane w tabeli (zakresie usług A.) są wartościami założonymi do wykonania i w trakcie realizacji usług mogą ulec zwiększeniu lub zmniejszeniu w poszczególnych pozycjach oferty. Realizacja usług będzie następowała na podstawie bieżących potrzeb zamawiającego i według cen jednostkowych podanych w ofercie, przy czym wartość wykonanych prac nie przekroczy 100 % kwoty szacunkowej podanej w ofercie.
2. Usługi, prace wymienione w powyższej tabeli (zakresie usług A.) będą wykonywane na podstawie zleceń (drogą elektroniczną ) i zatwierdzeniu przez Zamawiającego materiałów przewidzianych do zabudowy. Zabezpieczenie miejsca kolizji drogowych z infrastrukturą oświetlenia ujęte winno być w oferowanym wynagrodzeniu ryczałtowym za usługi konserwacji i winno być wykonywane niezwłocznie w oparciu o zgłoszenia służb zabezpieczających miejsce kolizji.

3. Wynagrodzenie za wykonanie ww. usług , robót określone zostanie wg cen jednostkowych za wykonane prace określonych w ofercie Wykonawcy i będzie płatne na podstawie faktur wystawianych przez Wykonawcę po wykonaniu usług w oparciu o protokół odbioru usług, podpisany przez inspektora nadzoru Zamawiającego.
4. Materiały montowane, odtwarzane na infrastrukturze oświetlenia w ramach konserwacji inne niż przewidziane do montażu wg pozycji ujętych w ww. tabeli (zakresie usług) , będą rozliczane w ramach oferowanego wynagrodzenia ryczałtowego, w szczególności dotyczy to materiałów eksploatacyjnych np. źródeł światła, dławików, układów zapłonowych, innych elementów zużytych przy naprawach opraw oświetleniowych, uszkodzonych złącz IZK, złącz bezpiecznikowych w słupach i na liniach napowietrznych, przewodów zasilających oprawy, bezpieczników topikowych , bezpieczników mocy, baterii w zegarach sterujących, elementów uzziemień słupów i szaf oświetleniowych przy ich uzupełnianiu lub naprawie, przewodów , mostków przy naprawie, zmianach połączeń w szafkach oświetleniowych, farb i powłok antykorozyjnych wykorzystywanych do malowania i zabezpieczania słupów.
5. Demontowane wyeksploatowane elementy infrastruktury oświetlenia w trakcie prowadzenia konserwacji , a nie nadające się do dalszej eksploatacji będą utylizowane na koszt Wykonawcy.
6. Wymagania dotyczące opraw drogowych LED , montowanych w ramach wykonywania usług wymienionych w pkt. 19,20,22 tabeli (zakresie usług A.) :

Stopień szczelności oprawy IP 66, klasa ochronności II , IK08 . Skuteczność świetlna oprawy nie może być gorsza niż 135 lm/W , korpus oprawy z ciśnieniowego odlewu aluminium stanowiący jednocześnie radiator oprawy, z możliwością regulacji kata oprawy na wysięgniku w zakresie  $\pm 25^\circ$ . Panel LED o następujących cechach ; temperatura barwowa - naturalna biel 4000K, co najmniej 100 000 h pracy, każda dioda w panelu LED musi być wyposażona w indywidualną soczewkę pozwalającą emitować światło równomiernie na całą oświetlaną przez oprawę powierzchnię , soczewki winne być wykonane z materiału o wysokiej przepuszczalności - PC odpornego na promieniowanie UV. Układ zasilający winien być przystosowany do redukcji mocy, z wielostopniową regulacją mocowo-czasową. Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami.

7. Wymagania dotyczące opraw parkowych stylizowanych LED , montowanych w ramach wykonywania usług wymienionych w pkt. 24 tabeli :

Stopień szczelności oprawy IP 66, klasa ochronności II , IK08 . Skuteczność świetlna oprawy nie może być gorsza niż 130 lm/W , daszek i korpus oprawy ukształtowana anodowana blacha aluminiowa , kolor czarny. Klosz PMMA przezroczysty o IK07. Panel LED o następujących cechach ; temperatura barwowa - naturalna biel 2800-3500K, soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, co najmniej 100 000 h pracy. Układ zasilający winien umożliwiać regulację mocy oprawy. Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami. System mocowania oprawy winien umożliwiać jej montaż ( po ewentualnym przystosowaniu ) na istniejących wysięgnikach latarni parkowych stylowych na terenie miasta . Walory estetyczne montowanych opraw winne nie odbiegać od opraw LED stylizowanych zamontowanych na terenie miasta uzyskać akceptację konserwatora zabytków.

8. Wymagania dotyczące opraw parkowych LED , montowanych w ramach wykonywania usług wymienionych w pkt. 23 tabeli :

Stopień szczelności oprawy IP 66, klasa ochronności II , IK09 . Skuteczność świetlna oprawy nie może być gorsza niż 130 lm/W , daszek i korpus oprawy wysokociśnieniowy odlew aluminium , kolor szary. Panel LED o następujących cechach ; temperatura barwowa - naturalna do 4000K, wymienny moduł LED, co najmniej 100 000 h pracy. Układ zasilający winien umożliwiać regulację mocy oprawy. Układ zasilający ma zabezpieczać źródło światła przed przepięciami. System mocowania oprawy winien umożliwiać jej montaż ( po ewentualnym przystosowaniu ) na istniejących wysięgnikach latarni parkowych na terenie miasta .

9. Wymagania dotyczące słupów oświetleniowych , montowanych w ramach wykonywania usług wymienionych w pkt. 33,34,35 tabeli (zakresie usług) :

Parametry techniczne wymienianych słupów winne być zbliżone z parametrami słupów istniejących . O ile to możliwe wymagany jest montaż słupów tego samego typu co wymieniane słupy istniejące. W przypadku braku możliwości pozyskania słupów o ww. parametrach preferujemy do wymiany słupy o parametrach : słupy stalowe, ocynkowane, rurowe ( wykonane technologią przetłaczania ) o parametrach nie gorszych niż słupy typu S...SRw/4. Słupy montowane na typowych prefabrykowanych fundamentach z wykorzystaniem stopy wyposażonej w uchwyty pod zawiasy ułatwiające postawienie słupa na fundamencie bez użycia dźwigu. Wysięgniki ST- Y lub ST-X o tym samym nachyleniu i kształcie zbliżonym do wysięgników słupów istniejących.

10. Wymagania dotyczące słupów oświetleniowych parkowych stylizowanych, montowanych w ramach wykonywania usług wymienionych w pkt. 32 tabeli :

Parametry techniczne wymienianych słupów winne być zbliżone z parametrami technicznymi i estetycznymi do istniejących słupów parkowych stylizowanych na terenie miasta, akceptowanych przez konserwatora zabytków.

10. Gwarancja producenta na oprawy powinna wynosić min. 5 lat, a na słupy oświetleniowe min. 3 lata.