

Zaproszenie do składania ofert

Burmistrz Miasta i Gminy Bogatynia zaprasza do złożenia ofert na wykonanie inwentaryzacji oświetlenia ulicznego na terenie Miasta i Gminy Bogatynia zgodnie z poniższymi warunkami.

I. Opis przedmiotu zamówienia:

"Inwentaryzacja punktów oświetleniowych w Gminie Bogatynia"

Przedmiot zamówienia:

1. *Przeprowadzenie inwentaryzacji punktów oświetlenia ulicznego w Gminie Bogatynia*
2. *Dostawa, instalacja, uruchomienie systemu elektronicznej ewidencji systemu oświetlenia ulicznego*
3. *Wykonanie audytu efektywności energetycznej oraz ekologicznej systemu oświetlenia ulicznego*

II. Kryteria oceny ofert:

- 1) cena – 90%
- 2) termin wykonania - 10%

III. Miejsce i termin złożenia oferty

Oferte można: przesłać pocztą lub dostarczyć osobiście na adres: Urząd Miasta i Gminy w Bogatyni, ul. Daszyńskiego 1, 59-920 Bogatynia; z dopiskiem: *"Inwentaryzacja punktów oświetleniowych w Gminie Bogatynia"* w nieprzekraczalnym terminie: **14 dni** od daty ogłoszenia niniejszego zaproszenia.

IV. Określenie przedmiotu i zakresu zamówienia

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji wraz z audytem efektywności energetycznej oraz ekologicznej dla sieci oświetlenia drogowo-ulicznego dla Gminy Bogatynia (obszar miejski oraz obszar wiejski)
Łącznie około 3100 punktów oświetleniowych.

I. Inwentaryzacja

1. Stacje transformatorowe – zestawienie (lokalizacja, numer stacji, zabezpieczenie, budowa kontenerowa, słupowa).
2. Skrzynki sterujące SO – zestawienie (lokalizacja, rodzaje skrzynek, opis obwodów z wyszczególnieniem nazw ulic – dróg, których oświetlenie zasilane jest z tych obwodów, ilości opraw w obwodach, moce obwodów, grupy taryfowe do rozliczeń, elementy sterujące określenie właściciela, rodzaj obudowy, ocena stanu technicznego). Do opracowania należy dołączyć schematy ideowe szafek SO wraz z układem zasilania.
3. Infrastruktura sieci oświetlenia – zestawienie (lokalizacja, słupy, wysięgniki, linie zasilające, osprzęt). Opis i ocena działania. Określenie właścicieli w/w elementów, ocena stanu technicznego. Na mapach geodezyjnych (w tym elektronicznych) linie kablowe poszczególnych właścicieli przedstawione innymi kolorami i na innych warstwach ,dla każdej z szafek SO.
4. Oprawy oświetleniowe – zestawienie (typy, moce opraw, rodzaj źródeł światła, właściciele, ocena stanu technicznego).
5. Układy pomiarowe – opis , ocena pod kątem dostosowania do zasady TPA.
6. Sterowanie siecią oświetleniową – opis i ocena działania dla poszczególnych szafek SO

7. Inwentaryzacja z natury metodą geoinformatyczną – lokalizacja (X,Y) dla słupów i skrzynek SO, przebieg linii, lokalizacja względem drogi, itp.
8. Inwentaryzacja elektroniczna z wykorzystaniem podkładów geodezyjnych do celów opiniodawczych wydanych przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej w terminie wykonywania inwentaryzacji, w skali 1:500.
9. Dokumentacja fotograficzna opraw, wysięgników, słupów, SO, stacji trafo wraz z możliwością przywołania zdjęć każdego obiektu z poziomu mapy elektronicznej.

II. System cyfrowej ewidencji systemu oświetlenia ulicznego.

Inwentaryzacja powinna zostać opracowana w formie cyfrowej. Do inwentaryzacji należy dołączyć oprogramowanie umożliwiające ewidencję systemu oświetlenia ulicznego w Gminie Bogatynia z podziałem na obszar miejski miasta Bogatynia oraz obszar wiejski Gminy Bogatynia (każda wieś będąca częścią Gminy Bogatynia powinna być traktowana jako oddzielny obszar na mapie).

Wymagania wobec oprogramowania:

1. Relacja klient-serwer.
2. Dostęp do serwera powinien następować przez dowolną przeglądarkę internetową na podstawie loginu i hasła nadanego przez administratora systemu. Administratorem systemu Zamawiający wskazuje dział informatyki Zamawiającego.
3. Dwustopniowy dostęp do informacji zawartych w systemie (1. Odczyt informacji z systemu, 2. Możliwość edycji informacji w systemie.) Miejsce na serwerze własnym zapewnia Zamawiający.
4. Możliwość wyszukania elementu ujętego w inwentaryzacji poprzez wpisanie oznaczenia/numeru/nazwy, zaznaczenie na mapie lub wpisanie przybliżonej lokalizacji (np. nazwy ulicy lub nr działki).
5. Możliwość edycji i dodawania nowych obiektów (uprawnionym użytkownikom).
6. Możliwość przeciągnięcia (lub kopiowania) poszczególnych obiektów na inne warstwy.
7. Możliwość tworzenia obiektów przy pomocy plików TXT z georeferencją (współrzędne X,Y).
8. Możliwość tworzenia dowolnej liczby warstw.
9. Warstwa "Awaria", która umożliwi Zamawiającemu lub Użytkownikowi systemu wskazanie i opisanie uszkodzenia elementu systemu oświetlenia, a Użytkownikowi wskazanie sposobu i kosztu naprawy oraz zaznaczenia elementu jako "naprawiony".
10. Dołączone do każdego elementu dokumentacji zdjęciowej będącej częścią inwentaryzacji).
11. Możliwość dołączenia do każdego elementu dodatkowych informacji (dodatkowa dokumentacja fotograficzna, DTR i inne)
12. Szkolenie personelu wskazanego przez Zamawiającego
13. Zawartość bloków informacji dla poszczególnych elementów inwentaryzacji:

Stacje transformatorowe

- Oznaczenie stacji,
- Lokalizacja – (ulica lub nr drogi lub nr ewidencyjny gruntów),
- Źródło zasilania,
- Typ stacji,
- Rodzaj obudowy (klasa izolacji),
- Rodzaj i opis zabezpieczeń,
- Odniesienie do zasilanych SO
- Moc zbiorcza zasilanych obwodów
- Możliwość przywołania dokumentacji fotograficznej obiektu poziomu mapy elektronicznej

Punkty świetlne

- Nr słupa (oznaczenie w terenie),
- Nr słupa oznaczenie wg schematu ideowego,
- Lokalizacja – (ulica lub nr drogi lub nr ewidencyjny gruntów),

- Odległość od krawędzi drogi
- Określenie geometrii drogi (kategoria drogi, rodzaj nawierzchni, szerokość drogi, właściciel drogi),
- Odległość od sąsiednich słupów
- Opis obwodu oświetlenia,
- Właściciel słupa,
- Typ słupa,
- Ocena stanu technicznego słupa,
- Ilość oraz typy wysięgników oraz opraw oświetleniowych,
- Właściciel oprawy,
- Ocena stanu technicznego oprawy,
- Typ źródła światła,
- Moc źródła światła,
- Odniesienie do zasilającej obwód SO
- Możliwość przywołania dokumentacji fotograficznej obiektu z poziomu mapy elektronicznej

Szafki SO

- Oznaczenie szafki,
- Lokalizacja – (ulica lub nr drogi lub nr ewidencyjny gruntów),
- Źródło zasilania,
- Typ szafki oświetleniowej,
- Rodzaj obudowy (klasa izolacji),
- Rodzaj układu pomiarowego,
- Rodzaj i opis zabezpieczeń,
- Odniesienie do zasilanego obwodu oświetlenia
- Odniesienie do stacji trafo zasilającej SO
- Ilość opraw zasilanych z SO
- Moc zbiorcza zasilanych obwodów
- Możliwość przywołania dokumentacji fotograficznej obiektu z poziomu mapy elektronicznej

Obwody

- Przebieg przewodów
- Przynależność SO i stacji trafo
- Rodzaj, typ i przekrój przewodów
- Ilość zasilanych opraw
- Sumaryczna moc zasilanych opraw
- Wykaz zasilanych opraw

Drogi

- Klasa drogi
- Rodzaj nawierzchni
- Szerokość jezdni
- Właściciel
- Klasa oświetlenia

Inne

- Dodatkowe urządzenia

W/w bloki należy umieścić na oddzielnych wydzielonych warstwach dla każdej SO zasilającej obwody oświetleniowe.

Uwaga:

Inwentaryzacja winna obejmować całość oświetlenia drogowego, również punktów świetlnych montowanych na istniejących liniach napowietrznych innych właścicieli (np. Tauron, PGE)

Należy uzyskać od właścicieli w/w linii napowietrznych informację, w jakim okresie planują modernizację lub likwidację istniejącego oświetlenia.

W/w informacje należy uzyskać również dla obwodów oświetlenia, których elementy są własnością innych właścicieli niż Zleceniodawca.

III. Audyt - analiza techniczno-ekonomiczna i proponowane rozwiązania

Audyt energetyczny:

1. Analiza stanu aktualnego na podstawie wniosków z inwentaryzacji z uwzględnieniem:
 - a) opłat ponoszonych na oświetlenie w ostatnich 12 miesiącach (energia, eksploatacja)
 - b) grup taryfowych i stawek z tym związanych
 - c) czasu świecenia
 - d) zgodności z normami
 - e) identyfikacji źródeł największych kosztów
2. Ogólna ocena stanu oświetlenia w gminie z podziałem na miejscowości.
3. Propozycje rozwiązań i określenie kosztów wykonania modernizacji oświetlenia w trzech wariantach (minimalny, optymalny i maksymalny)
 - a) Przewidywany koszt wykonania modernizacji (z podziałem na R,M,S)
 - b) ceny, typy, ilości i moce zastosowanych opraw z podaniem cech eksploatacyjnych
 - c) ceny, rodzaje i ilości wysięgników, przewodów i zabezpieczeń
 - d) ceny, rodzaje i ilości SO i ich wyposażenia (układy kontrolno pomiarowe, układy sterowania, redukcji mocy i stabilizacji napięcia)
 - e) kąt i wysokość zawieszenia opraw
 - f) rozkład luminacji
 - g) niezbędna dokumentacja techniczna
 - h) kosztorysy inwestorskie dla każdego wariantu
4. Analiza ekonomiczna dla każdego wariantu modernizacji zawierająca:
 - a) weryfikację obecnych mocy umownych, grup taryfowych, układów kontrolno-pomiarowych, układów sterowania i redukcji mocy
 - b) identyfikację źródeł największych kosztów
 - c) wyliczenie oszczędności uzyskanych z obniżenia mocy systemu po modernizacji
 - d) wyliczenie oszczędności uzyskanych z obniżenia zużycia energii po modernizacji
 - e) określenie kosztów eksploatacji systemu oświetlenia przed i po modernizacji
5. Audyt ekologiczny:
 - a) analiza pod kątem zmniejszenia emisji CO₂ przed i po modernizacji dla każdego z trzech wariantów
 - b) analiza oddziaływania na środowisko
 - c) wnioski i opis rozwiązania rekomendowanego

V. Pozostałe warunki

1. **Okresy gwarancyjne liczone od realizacji zadania:** 24 miesięcy
2. **Termin realizacji zamówienia:** 150 dni od daty podpisania umowy
3. **Osoby odpowiedzialne za realizację przedmiotu zamówienia:**
Czesław Brożyna (0757725350), Filip Pawelec (0757725351) - Wydział Realizacji Inwestycji
4. **Warunki płatności:** Zgodnie z umową
5. **Oferta powinna zawierać:**

- Wypełniony formularz ofertowy stanowiący załącznik do niniejszego zaproszenia
- Dokumenty poświadczające posiadanie wiedzy i doświadczenia np. referencje potwierdzające wykonanie tj. zakończenie w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie inwentaryzacji oświetlenia ulicznego wraz z audytem ekologicznym i ekonomicznym oraz oprogramowaniem ewidencyjnym.
- Wypełniony we wszystkich miejscach do tego przeznaczonych projekt umowy.

VI. Załączniki:

1. Projekt umowy
2. Formularz ofertowy
3. Formularz RODO