

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentu - audytu pn. „**Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulicznego w mieście Łomża – audyt energetyczny oświetlenia**”, zgodnie z ustawą z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021, poz. 2166) oraz rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego zakresu i sposobu sporządzania audytu efektywności energetycznej oraz metod obliczania oszczędności energii (Dz. U. 2017, poz. 1912).

Realizowany będzie w ramach programu pn. „Łomża – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014-2020” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, w ramach Funduszu Spójności, w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020 (umowa nr DPT/BDG-II/POPT/4/22 z dnia 21.01.2022 r.). Dotacja na realizację projektu została przyznana w ramach projektu POPT.03.01.00-00-0239/18 „Wzrost potencjału beneficjentów polityki spójności w obszarze prowadzenia efektywnej polityki miejskiej”.

I. Opis przedmiotu zamówienia

Audyt energetyczny oświetlenia powinien zawierać następujące elementy:

1. Opis i ocena stanu aktualnego (w szczególności inwentaryzacja opraw oświetleniowych, słupów oświetleniowych, wysięgników, szafek oświetleniowych, punktów zasilania, rozliczania energii, zgodność oświetlenia z normami, analiza prawidłowości działania układów sterowania oświetleniem).
2. Przedstawienie wariantów modernizacji uwzględniających:
 - 2.1. Szacowane oszczędności energii elektrycznej,
 - 2.2. Analiza finansowa uwzględniająca w szczególności prosty okres zwrotu (SPBT) liczony dla:
 - 2.2.1. Kosztu wymiany opraw (zakup i montaż) - z wyłączeniem kosztów dodatkowych takich jak wymiana słupów, sterowanie oświetleniem itp.,
 - 2.2.2. Całkowitego szacowanego kosztu modernizacji oświetlenia,
 - 2.2.3. Analizę mocy zamówionej poszczególnych punktów pod kątem ekonomicznego wykorzystania.
 - 2.3. Możliwość/zasadność zastosowania sterowania dynamicznego w zależności od pory dnia.
3. Dokładny opis rekomendowanego do realizacji wariantu obejmujący w szczególności:
 - 3.1. Opis parametrów technicznych urządzeń,
 - 3.2. Szacowany efekt ekologiczny (w tym redukcja emisji obliczona z wykorzystaniem „Wskaźników emisyjności CO₂, SO₂, NO_x, CO i pyłu całkowitego dla energii elektrycznej na podstawie informacji zawartych w Krajowej bazie o emisjach gazów

cieplarnianych i innych substancji za 2018 rok” opublikowanych przez KOBIZE w 2019 r.),

3.3. Wyszczególnienie aktów prawnych i norm spełnianych przez wariant rekomendowany do realizacji, w szczególności w odniesieniu do:

- zastosowania oprav oświetleniowych spełniających warunki określone w umowie przyłączeniowej oraz w rozporządzeniu Komisji (UE) nr 1194/2012 z dnia 12 grudnia 2012 r. przy zachowaniu współczynnika mocy PF (Power Factor) $> 0,927$ ($\cos \phi > 0,927$),
- zapisów normy PL EN 13201,
- przepisów dotyczących bezpieczeństwa.

Audyt powinien zostać przeprowadzony dla obwodów szaf SO z uwzględnieniem ulic, tj. każdy obwód powinien zostać zinwentaryzowany i opisany pod względem stanu aktualnego, posiadać zaproponowane warianty modernizacyjne oraz posiadać opis wariantu rekomendowanego z szacowaniem efektu ekologicznego.

Dokument powinien zawierać również analizę mocy zamówionej poszczególnych punktów poboru pod kątem ekonomicznego wykorzystania.

Wykonawca przy opracowywaniu audytu oświetleniowego powinien zwrócić szczególną uwagę na doświetlenie przejść dla pieszych.

Opracowanie powinno uwzględniać możliwość wykorzystania nowoczesnych rozwiązań, inteligentnych technologii oraz możliwość sterowania natężeniem oświetlenia.

Zakres audytu obejmuje oświetlenie placów publicznych i zabytków.

II. Cel opracowania

Celem audytu oświetlenia jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz uzyskanie oszczędności energii elektrycznej poprzez poprawę efektywności energetycznej systemów oświetlenia zewnętrznego.

III. Obszar opracowania

Teren objęty opracowaniem obejmuje obszar administracyjny Miasta Łomża. Szacunkowa ilość oprav ulicznych objętych opracowaniem wynosi 5609 sztuk i 130 skrzynek.

IV. Zgodność z innymi dokumentami

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie opracowania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normy PL EN 13201 w tym, jeżeli przepisy te zostaną zmienione lub

znowelizowane w terminie realizacji niniejszego zamówienia, winien uaktualnić opracowanie w ramach ceny ofertowej.

V. Źródła danych

Przy opracowywaniu audytu Wykonawca będzie opierał się na inwentaryzacji w terenie oraz danych udostępnionych przez Zamawiającego.

VI. Sposób konsultowania

Projekt gotowego dokumentu należy przedłożyć Zamawiającemu na 21 dni przed upływem terminu wykonania w celu przeprowadzenia konsultacji społecznych projektu dokumentu. Uwagi z przeprowadzonych konsultacji Zamawiający przekaze Wykonawcy w celu ich zawarcia w dokumencie.

VII. Wymagania dotyczące współpracy Wykonawcy z Zamawiającym

W trakcie realizacji opracowania Wykonawca zobowiązuje się do:

- 1) Sprawnej i terminowej realizacji zamówienia zgodnie ze założonym harmonogramem.
- 2) Wyznaczenia osoby do kontaktów roboczych z Zamawiającym.
- 3) Na żądanie Zamawiającego bezzwłocznego przedstawienia raportu z postępu prac.
- 4) Informowania Zamawiającego o wszelkich pojawiających się trudnościach w trakcie realizacji zadania.
- 5) Udziału Wykonawcy w konsultacjach społecznych.

Zamawiający zastrzega możliwość wielokrotnego zgłaszania uwag do wersji roboczych dokumentu.

VIII. Materiały wyjściowe

1. Gotowy dokument należy dostarczyć w wersji papierowej w 3 egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej w formacie PDF i w wersji edytowalnej.
2. Wykonawca zobowiązuje się do:
 - opracowania dokumentu zgodnie z aktualnymi wytycznymi i przepisami oraz bieżącego monitorowania zmian wytycznych i przepisów dotyczących zakresu opracowania oraz do stosowania się do ich aktualnej wersji (zgodnie z zasadami promocji i oznakowania projektów w Programie – umowy podpisane od 1 stycznia 2018 roku: <https://www.popt.gov.pl/strony/o-programie/promocja-programu/zasady-promocji-i-oznakowania-projektow-w-programie/zasady-promocji-i-oznakowania-projektow-w-programie-umowy-podpisane-od-1-stycznia-2018-roku/>

- zamieszczenia w opracowanym dokumencie informacji o następującej treści: Projekt pn. „Łomża – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014-2020” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, w ramach Funduszu Spójności, w ramach Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020 (umowa nr DPT/BDGII/POPT/4/22 z dnia 21.01.2022 r.). Dotacja na realizację projektu została przyznana w ramach projektu POPT.03.01.00-00-0239/18 „Wzrost potencjału beneficjentów polityki spójności w obszarze prowadzenia efektywnej polityki miejskiej”.

Termin realizacji zamówienia: od dnia podpisania umowy do 28.02.2023 r.