**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest **wykonanie pomiarów, przeprowadzenie analizy dokumentów rozliczeniowych oraz dobór urządzeń do kompensacji mocy biernej (indukcyjnej oraz pojemnościowej) w instalacjach elektrycznych dla wskazanych obiektów w Płocku**, zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonawczymi i niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia (zwany: „OPZ”).

1. **Zakres zamówienia obejmuje:**
2. Wykonanie pomiarów przez okres odpowiedni do zapewnienia prawidłowego wyboru kompensatorów i dokonanie analizy parametrów sieci dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania układu kompensacji mocy biernej zapewniających spełnienie wymagań w zakresie dopuszczalnych poziomów zakłóceń oraz niezawodności pracy układu.
3. Dokonanie analizy dokumentów rozliczeniowych przekazanych przez Zamawiającego za okres 12 miesięcy celem weryfikacji ilości i rodzaju mocy biernej.
4. Dobór urządzeń do kompensacji mocy biernej mających na celu zniwelowanie poboru energii biernej oraz opłaty za pobór energii biernej (indukcyjnej oraz pojemnościowej), potwierdzony wykonaną dokumentacją.
5. **Obiekty objęte zakresem rzeczowym przedmiotu zamówienia**
6. Miejskie Przedszkole nr 1, ul. Tadeusza Kościuszki 7, 09-402 Płock
7. Miejskie Przedszkole nr 3, ul. Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego 7, 09-400 Płock
8. Miejskie Przedszkole nr 17, ul. Szymona Kossobudzkiego 10, 09-400 Płock
9. Miejskie Przedszkole nr 31, ul. Szarych Szeregów 32, 09-410 Płock
10. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 1, ul. Szymona Kossobudzkiego 7, 09-400 Płock
11. Szkoła Podstawowa nr 16, ul. Piasta Kołodzieja 7, 09-400 Płock
12. Zespół Szkól Zawodowych im. Marii Skłodowskiej – Curie, ul. Narodowych Sił Zbrojnych 7, 09-400 Płock

**Spis obiektów wraz z danymi dotyczącymi mocy zamówionej, koszty i ilość zużycia za energii elektrycznej, w tym energii biernej za okres ostatnich 12 miesięcy zawarto w załączniku nr 1 do OPZ.**

1. **Termin wykonania zamówienia**

Termin realizacji zamówienia – **do 29.11.2024 r.**

1. **Warunki i wymagania wykonania zadania**
2. Wartość wyjściowa zostanie określona dla każdego obiektu na podstawie pomiarów, dokumentów rozliczeniowych oraz kosztów energii biernej, przekazanych przez Zamawiającego, ustalonych na podstawie danych od Operatorów Sieci Dystrybucyjnej wynikających z faktur za okres odpowiedni do zapewnienia prawidłowego wyboru kompensatorów,
3. Wykonawca odbierze od Zamawiającego dokumenty rozliczeniowe (faktury) za okres odpowiedni do zapewnienia prawidłowego wyboru kompensatorów oraz uzyska od Zamawiającego wszystkie inne informacje niezbędne do prawidłowego wykonania Przedmiotu Umowy, w tym badań i pomiarów,
4. Pomiary należy wykonać certyfikowanym układem pomiarowym zgodnym z PN oraz aktualnym świadectwem certyfikującym,
5. Pomiary należy wykonać poprzez ciągłą rejestrację parametrów sieci, przez okres nie krótszy niż 12dni 24hh/dobę na wszystkich fazach jednocześnie,
6. Podłączenie aparatury pomiarowej oraz wykonanie pomiarów nie może skutkować powstaniem przerw w zasilaniu odbiorców Zamawiającego,
7. Układ kompensacji należy dobrać na podstawie analizy wyników pomiarów elektrycznych z analizatora parametrów sieci z uwzględnieniem zmian wartości: prądu, napięcia, mocy czynnej i biernej cos(φ), tg(φ) oraz wartości THD,
8. Po wykonaniu pomiarów parametrów sieci, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji dobraną wartość mocy biernej urządzenia kompensującego oraz miejsce jego montażu z uwzględnieniem technicznych możliwości dla każdego obiektu,
9. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z wiedzą techniczną, zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego,
10. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował personelem z odpowiednimi uprawnieniami, doświadczeniem niezbędnymi do należytego wykonania przedmiotu Umowy, w tym:
    1. wykonanie pomiarów zespołem min. 2 osobowym posiadającym świadectwa kwalifikacyjne E do 1 kV , oraz D do 1 kV,
    2. doświadczeniem w montażu, demontażu oraz konfiguracji urządzeń kompensacyjnych w instalacjach elektroenergetycznych,
    3. kwalifikacjami w zakresie wykonywania pomiarów oraz analiz parametrów sieci elektrycznej;
    4. znajomością przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) oraz przepisów ochrony środowiska,
    5. analizę dokumentów rozliczeniowych, ustalenie przyczyny mocy biernej oraz dobór urządzeń do kompensacji mocy biernej (indukcyjnej oraz pojemnościowej) w instalacjach elektrycznych dla obiektów objętych zakresem rzeczowym przedmiotu zamówienia dokona osoba posiadającą odpowiednie do zakresu robót uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci, instalacji  i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane do projektowania, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, upoważniające do projektowania w branży elektrycznej i elektroenergetycznej - uprawnienia budowlane, zaświadczenie o przynależności do właściwej wg miejsca zamieszkania Izby Inżynierów Budownictwa, przedłożone zostaną Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach w terminie 7 dni od daty zawarcia Umowy,
11. Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu dokumentacje z przeprowadzonych pomiarów zawierającej analizę dokumentów rozliczeniowych i dobór urządzeń do kompensacji mocy biernej (indukcyjnej oraz pojemnościowej) w instalacjach elektrycznych – dla każdego obiektu osobno po 2 egz. w formie papierowej wraz z kompletną wersją elektroniczną (kolorowy skan z podpisem i pieczątką osoby wykonującej/ sporządzającej w zapisie PDF). Wersje elektroniczne opracowań stanowiących Przedmiot zamówienia przekazane zostaną Zamawiającemu na pamięci przenośnej (pendrive).
12. Wykonawca określi szacunkowe koszty wykonania instalacji kompensujących dla każdego obiektu osobno,
13. Wykonawca będzie ściśle współpracował z Zamawiającym w związku z realizacją Przedmiotu zamówienia,
14. Wykonawca zapewni ochronę własnego mienia w związku i w zakresie związanym z realizacja Przedmiotu zamówienia,
15. Wykonawca będzie informował niezwłoczne Zamawiającego o okolicznościach mogących wpłynąć na jakość prac lub opóźnienie zakończenia realizacji Przedmiotu Umowy,
16. Wykonawca po przeprowadzeniu pomiarów, przywróci do stanu pierwotnego instalacje elektryczne i rozdzielnie obiektu,
17. Wykonawca usunie wszelkie szkody powstałe w czasie realizacji Przedmiotu Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy,
18. Wykonawca powiadomi Zamawiającego o zakończeniu prac i złoży jednocześnie wszystkie dokumenty niezbędne do odbioru końcowego Przedmiotu Umowy,
19. Wykonawca będzie informował Zamawiającego w okresie obowiązywania Umowy, w tym w okresie gwarancyjnym o każdorazowej zmianie: adresu, siedziby, e-maila, biura osób uprawnionych do reprezentacji, jak również o planowanym całkowitym i trwałym zaprzestaniu prowadzenia działalności gospodarczej przez Wykonawcę, w tym decyzji (uchwały) o rozwiązaniu spółki Wykonawcy i otwarciu jego likwidacji albo powzięcia przez Wykonawcę wiedzy o pogorszeniu się jego sytuacji majątkowej/ekonomicznej uzasadniającej złożenie wniosku o ogłoszenie upadłości lub wszczęcie postępowania restrukturyzacyjnego w rozumieniu właściwych przepisów, Zawiadomienie należy dostarczyć na adres Zamawiającego w terminie 7 dni od daty zaistnienia danego zdarzenia. W przypadku braku powiadomienia o zmianach adresowych, korespondencja zostanie wysłana na adres wskazany w komparycji Umowy ze skutkiem doręczenia, co między innymi oznacza, że w przypadku awizowania przesyłki w placówce pocztowej przesyłka będzie uważana za doręczoną w ostatnim dniu awizacji, przy czym Zamawiający nie ponosi negatywnych konsekwencji w przypadku gdyby na skutek takiego doręczenia Zamawiający uchybił wykonaniu zobowiązań w terminie – gdyby w takim przypadku Wykonawca nabył prawa lub roszczenia w stosunku do Zamawiającego, zrzeka się ich egzekwowania w najszerszym dopuszczalnym przez przepisy prawa zakresie,
20. Wykonawca nie uwzględni w Przedmiocie Umowy żadnych wymagań Zamawiającego i innych podmiotów niezgodnych z obowiązującym prawem, normami lub zasadami wiedzy i sztuki budowlanej,
21. Wykonawca zobowiązuje się udzielać Zamawiającemu wyjaśnień w zakresie dotyczącym Przedmiotu Umowy i zawartych w nim analiz i rozwiązań.
22. **Sposób wyliczenia oferty:**

Wykonanie na podstawie posiadanych kwalifikacji i doświadczenia, opisu przedmiotu zamówienia – szczegółowej i wnikliwej analizy w celu dokonania prawidłowej oceny do określenia wynagrodzenia zadowalającego Wykonawcę za wykonanie przedmiotu umowy i uwzględniające wszystkie potrzeby przedsięwzięcia, nawet te które z przyczyn niewiadomych nie zostały uwzględnione i opisane, a są istotne i konieczne do prawidłowego wykonania zamówienia.

1. **Opisane wyżej czynności Wykonawca dokona w ramach działań własnych.**
2. **Pozostałe wymagania:**

Gwarancja min. 36 miesięcy

Załączniki:

1. Spis obiektów - załączniku nr 1