

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA- Część 5

Przedmiotem zamówienia jest obsługa, przeglądy i konserwacja zasilaczy bezprzerwowych UPS i agregatów prądotwórczych będących własnością Uniwersytetu Zielonogórskiego

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania usługi:

1. Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć pomieszczenia przed możliwością wejścia osób trzecich. Przestrzegać przepisy BHP obowiązujące przy pracach w rozdzielniach niskiego napięcia, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492).Prace mogą prowadzić osoby z wymaganymi uprawnieniami energetycznymi - Grupy I w zakresie eksploatacji i dozoru - punkty 2 i 4 w/w uprawnień. Wyłączenia mogą być dokonywane po uprzednim uzgodnieniu z Biurem Zarządzania Nieruchomościami i Obsługi Uczelni, Sekcja d/s Infrastruktury Technicznej
2. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przeglądów i konserwacji w zakresie:
 - 1) Przegląd i konserwacja agregatów prądotwórczych:
 - a) Oględziny silnika, sprawdzenie uszczelki i pozostałych połączeń hydraulicznych,
 - b) oględziny zewnętrzne instalacji elektrycznej siłowej i sterowniczej
 - c) oględziny układu paliwowego,
 - d) sprawdzenie układu wstępnego podgrzewania silnika,
 - e) kontrola stanu pasków napędowych (klinowych),
 - f) kontrola rozrusznika,
 - g) sprawdzenie i ewentualne uzupełnienie elektrolitu w akumulatorach rozruchowych,
 - h) sprawdzenie układu ładowania i konserwacji akumulatorów rozruchowych,
 - i) sprawdzenie układu automatyki, nastaw w sterowniku (diagnostyka komputerowa),
 - j) oględziny kontenera (sprawdzenie szczelności, stanu poszycia),
 - k) kontrola instalacji wewnątrz kontenera,
 - l) próbne uruchomienie agregatu w trybie testowym,
 - m) pomiary generowanego napięcia wyjściowego,
 - n) uruchomienie agregatu pod dostępnym obciążeniem (jeśli jest zgoda Zamawiającego),
 - o) wymiana filtra paliwa,
 - p) wymiana filtra oleju,
 - q) wymiana oleju i utylizacja starego,
 - r) kontrola filtra powietrza (wymiana według zużycia),
 - s) pomiary elektryczne ochrony przeciwporażeniowej w instalacji zasilanej z agregatu.
 - 2) Przegląd i konserwacja zasilaczy bezprzerwowych UPS:
 - a) oględziny zewnętrzne zasilacza i zestawów akumulatorowych,
 - b) kontrola poprawności pracy zespołów wentylatorów zasilacza,
 - c) sprawdzenie wskazań alarmowych na panelach sterowniczych,
 - d) sprawdzenie nastaw parametrów zasilacza UPS i ewentualna korekta,

- e) sprawdzenie wewnętrznych i zewnętrznych połączeń elektrycznych zasilacza (m.in. listew zaciskowych przyłączy kablowych wejściowych, wyjściowych oraz baterii) wraz z ewentualnym poprawieniem,
 - f) kontrola stanu technicznego wyłączników (zabezpieczeń) m.in. wejść prostowników, sieci obejść, wyjść falowników i linii obejściowych,
 - g) kontrola stanu technicznego rozłączników bezpiecznikowych baterii akumulatorów,
 - h) kontrola stanu technicznego wewnętrznych urządzeń do ładowania baterii,
 - i) kontrola stanu technicznego falowników,
 - j) sprawdzenie kondensatorów szynowych DC i AC,
 - k) kontrola stanu technicznego i poprawności pracy prostowników,
 - l) kontrola stanu technicznego i poprawności pracy filtrów wejściowych i wyjściowych,
 - m) kontrola stanu technicznego elementów by-passów (m.in. łączników statycznych obejścia, ręcznego obejścia serwisowego, zestawów do pracy równoległej),
 - n) kontrola stanu technicznego i poprawności działania termostatów lub czujników temperatury załączających silniki zespołów wentylatorowych zasilacza,
 - o) sprawdzenie poprawności wskazań czujników pomiarowych (m.in. temperatury baterii i zasilacza) na panelach sterowniczych zasilacza i ewentualna kalibracja,
 - p) sprawdzenie stanu baterii akumulatorów, pomiary napięć w stanie ładowania,
 - q) kontrola skuteczności automatycznego przejścia zasilacza w fazę ładowania baterii,
 - r) kontrola i pomiar prądów i napięć wejściowych i wyjściowych, napięcia na gałęziach bateryjnych, prądów ładowania oraz prądów konserwacyjnych baterii i porównanie wartości zmierzonych z wartościami pokazywanymi na wyświetlaczach pulpitu sterowniczych,
 - s) czynności przewidziane w instrukcji oraz w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzenia,
 - t) czyszczenie wewnętrznych i zewnętrznych elementów zasilacza,
 - u) przygotowanie raportu z przeglądu
 - v) pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniu,
 - w) pomiary rezystancji i izolacji przewodów i kabli, ograniczników przepięć,
 - x) sprawdzanie rezystancji uziemień ochronnych,
 - y) sprawdzanie działania łączników.
 - z) sprawdzanie stanu połączeń w torach prądowych,
 - aa) czynności konserwacyjne i naprawy zapewniające poprawną pracę urządzeń,
 - bb) sprawdzanie stanu osłon, blokad, urządzeń ostrzegawczych zapewniających bezpieczeństwo pracy,
 - cc) prace konserwacyjne transformatorów tj. czyszczenie izolatorów, uzupełnianie ubytków powłok lakierniczych itp.
 - dd) sprawdzenie działania urządzeń zabezpieczających automatyki i sterowania
3. Wymiana akumulatorów nie wchodzi w zakres przeglądu.
4. Wykonanie przeglądu zakończone protokołem oraz wpisem do książki eksploatacji urządzenia.
5. **Protokół z prac powinien zawierać:**
- a) nazwę badanego obiektu,

- b) rodzaj pomiarów,
- c) nazwisko osoby wykonującej pomiary,
- d) kserokopię uprawnień do wykonywania pomiarów
- e) datę wykonania pomiarów,
- f) spis użytych przyrządów i ich numery oraz świadectwa wzorcowania przyrządów
- g) liczbowe wyniki pomiarów,
- h) schematy rozdzielnic oraz rozmieszczenia gniazd w pomieszczeniach, umożliwiające jednoznaczne przyporządkowanie wyników pomiarów do mierzonego obwodu,
- i) uwagi i wnioski.

6. Dodatkowe wymagania

- 1) Wykonawca wykona przegląd w dni robocze w godzinach 7:00 do 15:00 lub w innych terminach ustalonych z Zamawiającym.
- 2) Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do pomieszczeń z zasilaczami awaryjnymi UPS i agregatów prądotwórczych.
- 3) Wykonawca musi dysponować potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania przeglądu.
- 4) Zamawiający wymaga, aby Wykonawca po przeprowadzeniu przeglądu sporządził protokół, w którym stwierdza, że urządzenia działają bez zastrzeżeń.
- 5) Pracownicy Wykonawcy prowadzący przeglądy agregatów prądotwórczych powinni posiadać odpowiednie uprawnienia oraz świadectwa kwalifikacyjne wynikające z norm prawnych w tym zakresie. Kopie w/w dokumentów Wykonawca załączy do oferty.

Przegląd należy wykonać w terminie do 60 dni od daty podpisania umowy.

Oferta ma zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia przez Wykonawcę.

7. Wykaz obiektów:

Lp.	Obiekt	Adres	Lokalizacja zasilacza UPS
1.	Zasilacz UPS - A-23	ul. Wojska Polskiego 71 65-001 Zielona Góra	Pomieszczenie rozdzielni (biblioteka)
2.	Zasilacz UPS - A-8	ul. prof. Z. Szafrana 1; 65-001 Zielona Góra	Pomieszczenie rozdzielni
3.	Zasilacz UPS - A-10	ul. prof. Z. Szafrana 4; 65-001 Zielona Góra	Pomieszczenie rozdzielni stacji ST-1
4.	Zasilacz UPS - A-11	ul. prof. Z. Szafrana 4; 65-001 Zielona Góra	Pomieszczenie rozdzielni (B-017)
5.	Zasilacz UPS - A-2	ul. prof. Z. Szafrana 2; 65-001 Zielona Góra	Zasilacz UPS - A-23
6.	Agregat prądotwórczy ppoż.	ul. Wojska Polskiego 71 ; 65-001 Zielona Góra	Wydzielone pomieszczenie (biblioteka)
7.	Agregat prądotwórczy	ul. Szafrana 2; 65-001 Zielona Góra	Wolno stojący (obok budynku A-2)
8.	Zasilacz UPS - A-33	ul. Nowy Kisielin - Wysockiego 8; 66-002 Zielona Góra	Pomieszczenie rozdzielni głównej budynku