

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. *Nazwa zamówienia: : „Świadczenia usługi przeglądu okresowego i napraw zespołów agregatów prądotwórczych w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.”*
2. *Adres inwestycji: Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.*
3. *Nazwa i kody CPV:*

50532300-6 Usługi w zakresie napraw i konserwacji generatorów
4. *Nazwa zamawiającego: Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław.*

Opracował: Tomasz JAJE

SPECJALISTA DS. GOSPODARKI
ENERGETYCZNEJ

Tomasz JAJE

Wrocław październik 2023 r.



1. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem poniższej specyfikacji jest opis czynności **przeгляdu okresowego i napraw awaryjnych** zespołów prądotwórczych. Zadaniem nw. zespołów prądotwórczych jest zabezpieczenie potrzeb elektroenergetycznych uczelni podczas przerw w dostawie energii elektrycznej od aktualnego dostawcy. W razie zaniku napięcia następuje automatyczne przełączenie odbiorników na zasilanie awaryjne z poniższych zespołów.

Zespół prądotwórczy nr-1	
Nazwa	Lokalizacja
HORUS” HE-P700E1	Teren zewnętrzny Pomiędzy bud. 112 a bud. 46 Kontener
Zespół prądotwórczy nr-2	
Nazwa	Lokalizacja
HERCULES” D/IA 640P	Teren zewnętrzny Pomiędzy bud. 111 a bud. 16 Kontener
Zespół prądotwórczy nr-3	
Nazwa	Lokalizacja
„PEX-POL” GPW60DZ	Teren zewnętrzny (SUW) budynek nr 126 Zabudowa
Zespół prądotwórczy nr-4	
Nazwa	Lokalizacja
PEX-POL” GPW150DZ	Teren zewnętrzny budynek nr 35 Zabudowa

2. Zakres czynności serwisowych

➤ Zespół prądotwórczy nr-1;

HORUS” HE-P700E1, oddany do eksploatacji w 2006 roku, składający się z 6 cylindrowego, rzędowego silnika Perkins 2806C-E18TAG2 i prądnicy F.G. Wilson LL7024H.

Producent: Horus-Energia sp. z o. o. 05-070 Sulejówek; ul. Drobiarska 43.

W celu zabezpieczenia prawidłowej pracy zespołu prądotwórczego należy przeprowadzić przegląd serwisowy głównych i pomocniczych układów silnika i prądnicy.

W zakres wykonanych prac związanych z przeglądem należy zaliczyć:

- wymianę oleju silnika wysokoprężnego PERKINS,
- wymianę filtrów powietrza
- wymianę filtrów oleju,

- wymianę filtrów paliwa i kontrolę szczelności działania systemu zasilania paliwem ze zbiornika roboczego i dodatkowego,
- kontrolę szczelności układu smarowania (w razie potrzeby uszczelnić i uzupełnić właściwy smar),
- wymiana płynu układu chłodzącego i sporządzenie protokołu z przeprowadzonego badania gęstości na temperaturę krystalizacji (61 litrów),
- kontrolę podgrzewaczy płynu chłodzącego wraz z regulacją,
- kontrolę paska napędowego alternatora (w razie potrzeby należy wymienić),
- kontrolę pracy alternatora,
- kontrolę stanu technicznego akumulatorów rozruchowych,
- kontrolę i uzupełnienie stanu nasmarowania tylnych łożysk alternatorów (zgodnie z zaleceniami producentów),
- kontrolę i w razie potrzeby usunięcie usterek w działaniu czujników współpracujących z panelem sterowania (kontrolno-pomiarowym),
- kontrolę stanu bezpieczników,
- konserwację połączeń wewnętrznych prądnicy,
- kontrolę i pomiar stanu izolacji przewodów wraz z protokołem,
- kontrolę i pomiar napięć prądnicy wraz z protokołem,
- kontrolę szczotek i wycinków komutatora,
- kontrolę działania automatyki i układów przełączających,
- kontrolę i pomiar uziemień wraz z protokołem,
- kontrolę działania zespołu,
- kontrolę szczelności układu wydechowego,
- kontrolę poprawności działania układów do czerpania i wyrzutu powietrza,

➤ **Zespół prądotwórczy nr-2;**

HERCULES” D/IA 640P oddany do eksploatacji w 2008 roku, składający się z silnika Iveco Motors VECTOR 8 TE2 i prądnicy Sincro SK355LM.

Producent: Fast Group-electroman 00-391 Warszawa; ul. 3Maja 12.

W celu zabezpieczenia prawidłowej pracy zespołów prądotwórczych należy przeprowadzić przegląd serwisowy głównych i pomocniczych układów silników i prądnic.

W zakres wykonanych prac związanych z przeglądem należy zaliczyć:

- wymianę oleju silników wysokoprężnych IVECO,
- wymianę filtrów oleju,
- wymianę filtrów powietrza
- wymianę filtrów paliwa i kontrolę szczelności działania systemu zasilania paliwem ze zbiorników roboczych i dodatkowych,
- kontrolę szczelności układu smarowania (w razie potrzeby uszczelnić i uzupełnić właściwy smar),
- wymiana płynu układu chłodzącego i sporządzenie protokołu z przeprowadzonego badania gęstości na temperaturę krystalizacji (65 litrów),
- kontrolę podgrzewaczy płynu chłodzącego wraz z regulacją,



- kontrolę paska napędowego alternatora (w razie potrzeby należy wymienić),
- kontrolę pracy alternatora,
- kontrolę stanu technicznego akumulatorów rozruchowych,
- kontrolę i uzupełnienie stanu nasmarowania tylnych łożysk alternatorów (zgodnie z zaleceniami producentów),
- kontrolę i w razie potrzeby usunięcie usterek w działaniu czujników współpracujących z panelem sterowania (kontrolno-pomiarowym),
- kontrolę stanu bezpieczników,
- konserwację połączeń wewnętrznych prądnicy,
- kontrolę i pomiar stanu izolacji przewodów wraz z protokołem,
- kontrolę i pomiar napięć prądnicy wraz z protokołem,
- kontrolę szczotek i wycinków komutatora,
- kontrolę działania automatyki i układów przełączających,
- kontrolę i pomiar uziemień wraz z protokołem,
- kontrolę działania zespołu,
- kontrolę szczelności układu wydechowego (w razie potrzeby uszczelnić),
- kontrolę poprawności działania układów do czerpania i wyrzutu powietrza,

➤ **Zespół prądotwórczy nr-3;**

„PEX-POL” GPW60DZ oddany do eksploatacji w 2012 roku, składający się z silnika DEUTZTD226B-4D i prądnicy synchronicznej bezszczotkowej.

Producent: Agregaty “Pex-Pol Plus” 39-200 Dębica; ul. Metalowców 35.

W celu zabezpieczenia prawidłowej pracy zespołów prądotwórczych należy przeprowadzić przegląd serwisowy głównych i pomocniczych układów silników i prądnic.

W zakres wykonanych prac związanych z przeglądem należy zaliczyć:

- wymianę oleju silnika,
- wymianę filtrów oleju,
- wymianę filtrów powietrza
- wymianę filtrów paliwa i kontrolę szczelności działania systemu zasilania paliwem ze zbiorników roboczych i dodatkowych,
- kontrolę szczelności układu smarowania (w razie potrzeby uszczelnić i uzupełnić właściwy smar),
- sprawdzić napięcie pasów i napinaczy,
- sprawdzić i wyregulować luzy zaworowe,
- sprawdzić prędkość obrotową i regulator prędkości,
- wymiana płynu układu chłodzącego i sporządzenie protokołu z przeprowadzonego badania gęstości na temperaturę krystalizacji (15,5 litrów),
- kontrolę podgrzewaczy płynu chłodzącego wraz z regulacją,
- kontrolę paska napędowego alternatora (w razie potrzeby należy wymienić)
- kontrolę pracy alternatora,
- kontrolę stanu technicznego akumulatorów rozruchowych,

- kontrolę i uzupełnienie stanu nasmarowania tylnych łożysk alternatorów (zgodnie z zaleceniami producentów),
- kontrolę i w razie potrzeby usunięcie usterek w działaniu czujników współpracujących z panelem sterowania (kontrolno-pomiarowym),
- kontrolę stanu bezpieczników,
- konserwację połączeń wewnętrznych prądnicy
kontrolę i pomiar stanu izolacji przewodów wraz z protokołem,
- kontrolę i pomiar napięć prądnicy wraz z protokołem,
- kontrolę szczotek i wycinków komutatora,
- kontrolę działania automatyki i układów przełączających,
- kontrolę i pomiar uziemień wraz z protokołem,
- kontrolę działania zespołu,
- kontrolę szczelności układu wydechowego (w razie potrzeby uszczelnić),
- kontrolę poprawności działania układów do czerpania i wyrzutu powietrza,

➤ **Zespół prądotwórczy nr-4;**

PEX-POL” GPW150DZ oddany do eksploatacji w 2014 roku, składający się z silnika DEUTZTD226B-6D i prądnicy synchronicznej bez szczotkowej.

Producent: Agregaty “Pex-Pol Plus” 39-200 Dębica; ul. Metalowców 35 .

W celu zabezpieczenia prawidłowej pracy zespołów prądotwórczych należy przeprowadzić przegląd serwisowy głównych i pomocniczych układów silników i prądnic.

W zakres wykonanych prac związanych z przeglądem należy zaliczyć:

- wymianę oleju silników,
- wymianę filtrów oleju,
- wymianę filtrów powietrza
- wymianę filtrów paliwa i kontrolę szczelności działania systemu zasilania paliwem ze zbiorników roboczych i dodatkowych,
- kontrolę szczelności układu smarowania (w razie potrzeby uszczelnić i uzupełnić właściwy smar),
- sprawdzić napięcie pasów i napinaczy,
- sprawdzić i wyregulować luzy zaworowe,
- sprawdzić prędkość obrotową i regulator prędkości,
- wymiana płynu układu chłodzącego i sporządzenie protokołu z przeprowadzonego badania gęstości na temperaturę krystalizacji (28,8 litrów),
- kontrolę podgrzewaczy płynu chłodzącego wraz z regulacją,
- kontrolę paska napędowego alternatora (w razie potrzeby należy wymienić),
- kontrolę pracy alternatora,
- kontrolę i uzupełnienie stanu nasmarowania tylnych łożysk alternatorów (zgodnie z zaleceniami producentów),
- kontrolę i w razie potrzeby usunięcie usterek w działaniu czujników współpracujących z panelem sterowania (kontrolno-pomiarowym),
- kontrolę stanu bezpieczników,

- konserwację połączeń wewnętrznych prądnicy,
- kontrolę i pomiar stanu izolacji przewodów wraz z protokołem,
- kontrolę i pomiar napięć prądnicy wraz z protokołem,
- kontrolę szczotek i wycinków komutatora,
- kontrolę działania automatyki i układów przełączających,
- kontrolę i pomiar uziemień wraz z protokołem,
- kontrolę działania zespołu,
- kontrolę szczelności układu wydechowego (w razie potrzeby uszczelnić),
- kontrolę poprawności działania układów do czerpania i wyrzutu powietrza,

3. Wymagania dotyczące prac:

- Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami osoby odpowiedzialnej, która reprezentuje AWL.
- Wszystkie prace powinny być wykonane, przez wykwalifikowanych pracowników.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac wszelkie przepisy dotyczące B.H.P. i ochrony środowiska naturalnego.
- W okresie trwania prac Wykonawca będzie:
 - utrzymywać miejsce prac w należyтым porządku,
 - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół miejsca pracy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności AWL i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- **W przypadku stwierdzenia awarii zespołu prądotwórczego objętego w OPZ,** Wykonawca obowiązany jest do natychmiastowego przystąpienia do usunięcia awarii urządzeń w trakcie trwania umowy (przez awarię należy rozumieć nagłe zdarzenie losowe, którego zaistnienia nie można było przewidzieć, a wskutek którego niemożliwa i/lub utrudniona jest eksploatacja urządzeń), lecz nie później niż w ciągu 48 godzin od chwili otrzymania zgłoszenia, i jej usunięcia w ciągu 7 dni od dnia zgłoszenia, chyba że dochowanie tego terminu nie będzie możliwe z przyczyn od niego niezależnych.

4. Warunki wykonania i odbioru prac po przeglądzie.

Odbiorowi podlegają wszystkie czynności związane z przeglądem zespołu prądotwórczego tzn. kontrolą, naprawą, wymianą materiałów eksploatacyjnych i urządzeń.

Przy odbiorze należy w szczególności skontrolować:

- użycie właściwych materiałów i elementów
- prawidłowość wykonania czynności pomiarowych
- zgodność wykonania prac ze Specyfikacją Techniczną.

Przy odbiorze należy dostarczyć wszystkie atesty, certyfikaty na elementy wymienione oraz protokoły z prób i badań wykonanych w trakcie przeglądu.

Całość dokumentacji z wykonanych przeglądów wraz z wnioskami i zaleceniami dotyczącymi dalszej eksploatacji, należy złożyć Zamawiającemu do odbioru, na piśmie w wersji papierowej.

Odbiór dokumentacji nastąpi po sprawdzeniu poprawności i kompletności opracowania w terminie 3 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego.

Odbioru dokona przedstawiciel wyznaczony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

5. Wymagania dla oferentów.

- Wykonawca zrealizował w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert (a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie) roboty związane z przeglądem okresowym o podobnym oraz posiada co najmniej jedną autoryzację producenta agregatów prądotwórczych o mocy powyżej 50kw do obsługi serwisowej.
- Oferent ubiegający się o udzielenie przedmiotowego zamówienia musi wykazać się, że dysponuje co najmniej jedną osobą posiadającą świadectwo kwalifikacyjne „E” grupy 1, pkt: 2; 4; 10, uprawniające do wykonywania pracy na stanowisku eksploatacji, w zakresie obsługi, konserwacji, kontrolno-pomiarowym urządzeń, instalacji elektrycznych.
- Wszystkie materiały użyte do przeprowadzenia przeglądów, na koszt własny, dostarcza oferent.
- Zastosowane materiały muszą posiadać stosowne dokumenty spełniające Polskie Normy lub normy innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
- Przepracowane, wymienione elementy eksploatacyjne muszą być oddane, przez oferenta, firmie upoważnionej do utylizacji. Fakt przekazania niebezpiecznych
- Pracownicy muszą posiadać obywatelstwo Polskie.
- odpadów musi być udokumentowany potwierdzeniem w formie „Karty Przekazania Odpadów”.
- Realizację usługi należy wykonywać w dni powszednie w godzinach od 08.00 do 15.00, po wcześniejszym, telefonicznym uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną ze strony AWL.
- Jakikolwiek opóźnienia w realizacji przedmiotu umowy nie jest możliwe z uwagi na realizację zadań na terenie obiektów wojskowych o istotnym znaczeniu ze względu na bezpieczeństwo i obronność.

6. Rozliczenie i termin wykonania

Strony ustalają wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie przedmiotu zamówienia.

Termin płatności: 30 dni.

Termin obowiązywania zamówienia: od 01.03.2024 r. do 31.12.2025 r.

Termin wykonania okresowych czynności serwisowych (jeden przegląd w roku) :

- 2024 r. - lipiec,
- 2025 r. - lipiec,

