

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DOTYCZĄCY DOSTAWY NOWEJ JEDNOSTKI PRĄDOTWÓRCZEJ
DO ODDZIAŁU ZEWNĘTRZNEGO W OLSZTYNIE ARESZTU ŚLEDZCZEGO W OLSZTYNIE**

1. Odbiorca przedmiotu zamówienia oraz płatnik, zwany dalej Zamawiającym:

**Areszt Śledczy w Olsztynie
Al. J. Piłsudskiego 3
10-575 Olsztyn
NIP: 739-10-44-553**

2. Miejsce montażu nowego zespołu prądotwórczego:

**Oddział Zewnętrzny w Olsztynie Aresztu Śledczego w Olsztynie
ul. Opolska 42, 10-626 Olsztyn**

3. Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie nowej jednostki prądotwórczej na potrzeby Oddziału Zewnętrznego w Olsztynie Aresztu Śledczego Olsztynie oraz demontaż istniejącej jednostki prądotwórczej o mocy 100 kW i posadowienie jej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz ułożenie niezbędnego okablowania w celu uruchomienia nowej jednostki prądotwórczej.
4. Zakres dostawy winien obejmować:
- a) demontaż obecnego zespołu prądotwórczego o mocy 100 kW (przekazanie zdemontowanego agregatu i posadowienie w miejsce wskazane przez Zamawiającego na terenie OZ Olsztyn), montaż, podłączenie i posadowienie nowej jednostki prądotwórczej w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
 - b) wykonanie nowego fundamentu na potrzeby nowej jednostki prądotwórczej jeśli będzie to wymagane,
 - c) kompletny montaż elementów czepni i wyrzutni powietrza (jeśli będzie wymagany) oraz układu odprowadzenia spalin i tłumikiem wraz z ich osadzeniem,
 - d) dostarczenie i rozładunek nowej jednostki prądotwórczej,
 - e) montaż i podłączenie nowej jednostki prądotwórczej,
 - f) przeprowadzenie i podłączenie przewodów elektrycznych oraz przewodów sterowniczych, zasilających i uziemiających w zakresie niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania urządzenia wraz z istn. automatyką SZR,

- g) wykonanie niezbędnych prac elektrycznych związanych z posadowieniem nowego zespołu prądotwórczego i jego uruchomieniem wraz z podaniem napięcia do instalacji odbiorczej,
 - h) wykonanie niezbędnych prac budowlanych związanych z posadowieniem nowego zespołu prądotwórczego w tym wyk. fundamentu jeśli okaże się to konieczne i przywrócenie pomieszczenia/terenu do stanu pierwotnego,
 - i) pierwsze uruchomienie nowej jednostki prądotwórczej pod obciążeniem przez min. 2 godziny wraz z przeszkoleniem załogi.
5. Przedmiot zamówienia należy zrealizować w terminie **od 02.10 - 16.10.2023r.**
6. Koszty dostawy nowego zespołu prądotwórczego i ubezpieczenia ponosi Wykonawca.
7. **Dostarczyć należy jednostkę prądotwórczą o mocy znamionowej min. 150 kW do przy 100% obciążeniu (nie 150 kVA) przystosowaną do pracy wewnątrz istniejącego pomieszczenia.**

Zamawiający zaleca, aby każdy z Wykonawców dokonał wizji lokalnej celem sprawdzenia warunków związanych z wykonaniem przedmiotu zamówienia oraz celem uzyskania dodatkowych informacji koniecznych i przydatnych do przygotowania oferty, gdyż wyklucza się możliwość roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnego skalkulowania ceny lub pominięcia elementów niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Koszt wizji lokalnej ponosi Wykonawca. Zamawiający nie przewiduje zorganizowania zebrania wyjaśniającego dla wykonawców.

8. Fundament na potrzeby nowej jednostki prądotwórczej.

Wykonawca musi wykonać nowy fundament jeśli uzna to za konieczne, który powinien zapewnić:

- przeniesienie na podłoże całkowitego ciężaru agregatu,
- zapewniać niezmiennie wzajemne położenie silnika, generatora i urządzeń współpracujących
- zapobiegać przenoszeniu się wibracji na sąsiednie konstrukcje

W celu minimalizacji przenoszenia drgań na podłoże agregat winien być wyposażony w specjalne izolatory montowane między agregatem a ramą. Dodatkowo nowa jednostka prądotwórcza winna posiadać uziemienie o parametrach $R \leq 10 \Omega$ z prętów miedziowanych Galmar o średnicy 17,2mm – **wykonać nowy niezależny uziom.**

9. Wizja lokalna.

Zamawiający umożliwi przeprowadzenie wizji lokalnej terenu, gdzie zostanie zamontowana nowa jednostka prądotwórcza. **Wizję lokalną będzie można przeprowadzić od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:30 do 13:30** po wcześniejszym telefonicznym uzgodnieniu jej terminu. **Osobą uprawnioną do kontaktów z wykonawcami w celu dokonania wizji lokalnej jest mjr Przemysław Bilicki tel. 89 524-86-37, przemyslaw.bilicki@sw.gov.pl, mjr Piotr Mazuro tel. 89 524-86-20, piotr.mazuro@sw.gov.pl.**

10. Szczegółowe dane i minimalne parametry techniczne nowej jednostki prądotwórczej, jakie powinny być zachowane:

Lp.	Charakterystyka techniczna	Wymagane parametry
1	Agregat musi być fabrycznie nowy i pochodzić z seryjnej produkcji	2023 rok
2	Agregat przeznaczony do montażu wew. budynku	TAK
3	Moc znamionowa do pracy ciągłej przy 100% obciążeniu	minimum 150,0 kW
4	Współczynnik mocy $\cos\phi_{\min}$	min. 0,8
5	Napięcie znamionowe	230/400 V
6	Stabilność napięcia	$\pm 1 \%$
7	Częstotliwość	50 Hz
8	Stabilność częstotliwości	$\pm 0,5 \%$
9	Nominalny czas pracy z pełnego zbiornika (100% obciążenia mocą znamionową), przy czym zbiornik nie może podlegać pod przepisy związane z Dozorem Technicznym	min. 24 h
Silnik wysokoprężny		
10	Rodzaj chłodzenia	ciecz
11	Napięcie instalacji DC	24 V
12	Emisja spalin	zgodnie z aktualnymi przepisami w tym zakresie
13	Podgrzew cieczy chłodzącej w celu przejęcia pełnego obciążenia w każdym czasie	TAK

Prądnica		
14	Harmoniczne THD w całym zakresie mocy	<2,0 %
15	Prądnica zabezpieczona wyłącznikiem mocy z elektronicznym członem przeciążeniowo-zwarciovym umożliwiającym nastawę prądów zwarciovych mniejszych niż trzykrotność prądu znamionowego agregatu z elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej.	TAK
16	Lokalny przycisk ppoż. do awaryjnego wyłączenia zespołu prądotwórczego zlokalizowany na agregacie lub elewacji budynku w pobliżu posadowienia zespołu prądotwórczego	TAK
Panel sterowania agregatem z mikroprocesorem wyposażony w:		
17	Cyfrowy wyświetlacz z menu w języku polskim	TAK
18	Zegar czasu rzeczywistego z datą	TAK
19	Kontrolę napięcia w trzech fazach sieci i agregatu	TAK

20	Kontrolę częstotliwości sieci i agregatu	TAK
21	Kontrolę mocy czynnej sieci i agregatu	TAK
22	Kontrolę temperatury silnika i cieczy chłodzącej	TAK
23	Kontrolę ciśnienia oleju	TAK
24	Kontrolę poziomu paliwa wyrażona w litrach, (nie w % poj. zbiornika)	TAK
25	Kontrolę obrotów silnika	TAK
26	Licznik motogodzin pracy z dokładnością do 2 miejsc po przecinku	TAK
27	Programowalne czasy zadziałania („START”, „STOP” „PRZEŁĄCZENIA”, „WYBIEGU”, itp.)	TAK
28	Programowalne progi napięcia i częstotliwości	TAK
29	Pamięć zdarzeń	TAK

Panel sterowania agregatem z mikroprocesorem, komunikaty błędów i alarmów (pełna kontrola pracy silnika) w języku polskim		
30	Nieudane uruchomienie/zatrzymanie	TAK
31	Zatrzymanie awaryjne	TAK
32	Niskie/wysokie obroty silnika	TAK
33	Niska/wysoka częstotliwość	TAK
34	Niskie/wysokie napięcie agregatu	TAK
35	Niskie/wysokie napięcie baterii akumulatorowych	TAK
36	Niski poziom paliwa, płynu w chłodnicy, oleju	TAK
37	Niskie ciśnienie oleju	TAK
38	Wysoka temperatura silnika	TAK
39	Zwarcie agregatu	TAK

Układ samoczynnego załączenia rezerwy (SZR)		
40	Automatyczny rozruch agregatu oraz automatyczne załączenie napięcia na sieć odbiorcy w przypadku braku zasilania z sieci energetyki zawodowej – tzw. SZR.	TAK Nawiązać się do istniejącego układu SZR opartego na przełączniku silnikowym Socomec lub wyłączniku/rozłączniku mocy. Ułożyć w tym celu niezbędne okablowanie i automatykę i wykonać próby funkcjonalne poprawności działania

41	Praca agregatu wewnątrz budynku.	TAK – wykonać niezbędne okablowanie między rozdzielnicą główną a agregatem, długość max. 20 mb tak aby ist. SZR współpracował z nową jednostką prądotwórczą. W razie czego doposażyć w wymagane komponenty.
42	Automatyczne wyłączenie agregatu z pracy i przełączenie zasilania na sieć podstawową przy powrocie napięcia podstawowego z programowanym czasem wybiegu	TAK
43	Układ samoczynnego rozruchu agregatu musi prawidłowo współpracować w przypadku krótkotrwałych zaników lub wahań napięcia spowodowanych zakłóceniami lub procesami łączeniowymi w sieci zasilającej zasilania podstawowego, (reakcja – sygnał „START”) agregat winien zostać włączony po upływie 5-20 sek. (czasy zadziałania w pełni regulowane)	TAK
44	Układ powinien w podobny sposób reagować na powrót zasilania z sieci (reakcja – sygnał „STOP”) agregat winien zostać wyłączony po upływie 3-7min. (czasy wyłączenia w pełni regulowane)	TAK
45	Dla umożliwienia przeprowadzenia czynności konserwacyjnych oraz przeglądów agregatu układ winien posiadać możliwość przełączenia na tzw. „STEROWANIE RĘCZNE” umożliwiające uruchomienie agregatu w każdym czasie oraz jego wyłączenie bez sygnalizacji wystąpienia awarii	TAK

Połączenia elektryczne		
46	Agregat winien być wyposażony w wyświetlacz elektroniczny odwzorowujący stan łączników układu SZR.	TAK
47	Dostarczenie, położenie i podłączenie przewodów/kabli sterowniczych, odbioru mocy, itp. dobranych pod prądy znamionowe agregatu uwzględniając obciążenie min. 150 kW.	TAK
48	Podłączenie agregatu prądotwórczego do istniejącego obiektu (podłączenie przewodów/kabli zasilających i przewodów/kabli sterowniczych w ilości i przekroju niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania)	TAK

Układ wydechu spalin		
49	Układ odprowadzania spalin wyposażony w: rurociąg izolowany, komin zamykany klapką, kompensator i tłumik wydechu. Uwzględnić należy w tym zakresie konieczność wykonania niezbędnych prac budowlanych.	TAK
50	Automatyczna czerpnia powietrza wraz z automatyczną przepustnicą wielopłaszczyznową	TAK
51	Automatyczna wyrzutnia powietrza wraz z automatyczną przepustnicą wielopłaszczyznową	TAK

Pozostałe wymagania		
52	Rama stalowa z układem tłumienia drgań	TAK
53	Agregat przystosowany do pracy wew. pomieszczeń.	TAK
54	Agregat musi odpowiadać obowiązującym przepisom regulującym pracę i wyposażenie urządzenia w tym przepisów, Prawa budowlanego, polskim normom, przepisom ppoż., ochrony środowiska i BHP	TAK
55	Zintegrowana instalacja elektryczna silnika wraz z akumulatorami Rozruchowymi.	TAK
56	Zbiornik paliwa zabudowany w ramie lub na ramie zapewniający pracę agregatu przez minimum 24 h ciągłej pracy przy 100% obciążeniu mocą znamionową, wlew paliwa, korek spustowy, króciec zasilania silnika i powrotu (przelewu). Zbiornik wyskalowany w litrach. <u>Nie dopuszcza się zbiornika wolnostojącego. Zbiornik nie może podlegać pod przepisy UDT.</u>	TAK
57	Zainstalowany automatyczny buforowy zasilacz zapewniający doładowywanie akumulatorów z możliwością czasowego doładowania akumulatora.	TAK
58	Instalacja elektryczna prądnicy z wyłącznikiem mocy z elektronicznym członem przeciążeniowo-zwarciovym umożliwiającym nastawę prądów zwarciovych mniejszych niż trzykrotność prądu znamionowego agregatu	TAK
59	Blokada wykluczająca możliwość włączenia napięcia z agregatu prądotwórczego na zewnętrzną sieć elektroenergetyczną zasilającą Oddział Zewnętrzny w Olsztynie (<u>blokada elektryczna i mechaniczna</u>).	TAK
60	Sygnalizacja optyczna: pracy i zasilania jednostki z zespołu	TAK

	prądotwórczego, pojawienia się napięcia w sieci elektroenergetycznej zasilającą jednostkę – wyprowadzenie sygnalizatora zewnętrznego w postaci czerwonej lampki min. IP55 w miejscu ustalonym z Zamawiającym.	
61	Układ podgrzewania bloku silnika	TAK
62	Układ chłodzący i smarowania zalany płynami eksploatacyjnymi (olej i płyn chłodzący w ilości wymaganej do prawidłowo działania urządzenia)	TAK
63	Wymienne filtry oleju, paliwa i powietrza zabudowane na silniku	TAK
64	Opracowanie i uzgodnienie przez dostawcę agregatu instrukcji współpracy ruchowej agregatu prądotwórczego z siecią energetyczną i dostarczenie uzgodnionej instrukcji Odbiorcy agregatu. Opracowanie i uzgodnienie instrukcji wykonać w porozumieniu z Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie Regionalna Dyspozycja Mocy	TAK
65	Przeprowadzenie prób agregatu przez 2 godziny pracy przy 100% obciążeniu.	TAK
66	Nieodpłatne przeszkolenie w zakresie obsługi agregatu prądotwórczego dla wyznaczonych, co najmniej 10 funkcjonariuszy Oddziału Zewnętrznego w Olsztynie	TAK
67	Przekazanie pełnej dokumentacji w języku polskim: <ul style="list-style-type: none"> - instrukcja obsługi agregatu prądotwórczego, - instrukcja obsługi silnika, - instrukcja obsługi prądnicy, - instrukcja obsługi sterownika i automatyki agregatu, - wymagane atesty i certyfikaty dopuszczające do obrotu i użytkowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej w rym deklaracje zgodności, certyfikaty, znaki „B”, „CE”, - protokoły pomiarów elektrycznych, wraz z protokołem pomiaru rezystancji izolacji uzwojeń generatora i kabli zasilających/sterowniczych, które zostaną ułożone w trakcie realizacji niniejszego zadania. -protokół pomiaru rezystancji uziemienia agregatu i pomiar impedancji pętli zwarcia agregatu. - dokumentacja dotycząca montażu agregatu prądotwórczego wraz z osprzętem, - niezbędnej dokumentacji projektowej w zakresie instalacji elektrycznej oraz w zakresie budowlanym i elektrycznym -instrukcja współpracy ruchowej 	TAK

Gwarancja i serwis		
68	Wykonawca udzieli gwarancji na okres min. 36 miesięcy licząc od daty podpisania (bez zastrzeżeń) protokołu zdawczo-odbiorczego/odbioru, na cały zakres przedmiotu zadania/umowy.	min. 36 miesiące
69	W przypadku wystąpienia wad, usterek lub awarii w czasie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego ich usunięcia z uwzględnieniem nieodpłatnego kosztu materiałów i dojazdu w terminie do 5 dni od daty przesłania zgłoszenia poprzez e-mail/fax lub telefonicznie.	TAK
70	Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzania min. 3 bezpłatnych przeglądów technicznych agregatu prądotwórczego w okresie objętym gwarancją, co najmniej raz w roku. Przy wykonywaniu przeglądów, Wykonawca dostarcza niezbędne materiały eksploatacyjne (płyny eksploatacyjne, oleje, filtry, paski klinowe, itp.). Z w/w każdego corocznego przeglądu wykonawca sporządzi i przekaże odbiorcy przedmiotu zamówienia stosowne protokoły wraz z protokołem pomiaru rezystancji izolacji uzwojeń prądnicy.	MINIMUM 3 (TRZY) BEZPŁATNE PRZEGLĄDY
71	Wykonawca dostarczy protokoły pomiaru impedancji pętli zwarcia, uziemienia agregatu, rezystancji izolacji kabli i przewodów ułożonych podczas realizacji niniejszego przedsięwzięcia.	TAK

11. Oferta powinna uwzględniać koszty wszystkich niezbędnych prac budowlanych i elektrycznych do realizacji niniejszego przedsięwzięcia oraz przywrócenia ścian/elewacji/terenu do stanu pierwotnego.
12. Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia ofert równoważnych w zakresie zaproponowania innego urządzenia i materiałów niż wskazane ww. szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia pod warunkiem posiadania przez te materiały lub urządzenia parametrów równoważnych i nie gorszych. W takiej sytuacji zamawiający wymaga złożenia w ofercie stosownych dokumentów uwiarygodniających te materiały lub urządzenia pod względem jakościowo - technicznym.
13. Poniżej pokazano zdjęcia pomieszczenia agregatu i istniejącej jednostki prądotwórczej, która podlega demontażowi i przetransportowaniu po terenie OZ Olsztyn w miejsce wskazane przez Zamawiającego.







mjr Przemysław Bilicki, 20.07.2023r.

.....
/opracował/