

OPIS, SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr postępowania: IR.271.2.3.2026

Dotyczy zamówienia pn.: **Dostawa agregatu prądotwórczego wraz z wykonaniem instalacji oraz podłączeniem agregatu do istniejącego budynku Urzędu Gminy Skrzyszów w związku z realizacją projektu „Cyberbezpieczny Samorząd”**

I. USŁUGA PROJEKTOWA ORAZ ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z PRZYSTOSOWANIEM ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ Z UMOŻLIWIENIEM PODŁĄCZENIA AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO DO BUDYNKU URZĘDU GMINY SKRZYSZÓW

1. Usługa projektowa, polegająca na opracowaniu projektu technicznego branży elektrycznej, który powinien obejmować modernizację istniejących instalacji i urządzeń na terenie Urzędu Gminy w Skrzyszowie oraz zabudowę nowego źródła generatorowego dla modernizowanych urządzeń oraz nowobudowanych z uwzględnieniem zastrzeżeń i wymogów Zamawiającego (*w tym dobór kabli zgodnie z normą PN-IEC 60364 lub równoważnej*). Projekt techniczny powinien zawierać następujące założenia:

- wyniesienie układu pomiarowo – rozliczeniowego na zewnątrz budynku,
- wymiana WLZ pomiędzy licznikiem a rozdzielnia elektryczną,
- dokonanie wymiany i modyfikacji rozdzielni głównej w zakresie:
 - * instalacji ochronników przepięciowych,
 - * instalacji styczników modułu SZR,
 - * instalacji nowych zabezpieczeń odbiorów i innych tablic rozdzielczych,
 - * instalacji kontrolki sygnalizacji faz,
- dostosowanie rozdzielni głównej do aktualnych uwarunkowań prawnych i norm,
- przebudowa zabezpieczenia głównego zasilania energetycznego,
- dostosowanie istniejącego wyłącznika przeciwpożarowego P. POŻ pod pracę z agregatem prądotwórczym i układem SZR,
- dostosowanie wydzielonej części parkingu za budynkiem Urzędu Gminy Skrzyszów celem posadowienia agregatu,
- wykonanie tras kablowych w terenie dla linii:
 - * zasilającej SZR,
 - * do odbioru mocy,
 - * do automatyki SZR,
 - * do potrzeb własnych
- przekroje przewodów sterowniczych oraz terminali przyłączeniowych dobrać do parametrów agregatu.
- Wykonawca zobowiązany jest uzyskać wszystkie wymagane pozwolenia, uzgodnienia, warunki, które będą wymagane (między innymi uzyskanie warunków Tauron Dystrybucja S.A. w zakresie wyniesienia układu pomiarowo-rozliczeniowego na zewnątrz budynku,
- Wykonawca zobowiązany będzie uzgadniać na bieżąco z Zamawiającym proponowane rozwiązania techniczne, technologiczne i materiałowe.

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis, specyfikacja przedmiotu zamówienia

UWAGA: Projekt elektryczny musi spełniać wszystkie wymogi formalno-prawne oraz zostać sporządzony i sprawdzony przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

2. Roboty budowlane, polegające na:

- wyniesienie układu pomiarowo – rozliczeniowego na zewnątrz budynku,
- wymiana WLZ pomiędzy licznikiem a rozdzielnia elektryczną,
- modernizacja rozdzielni głównej w zakresie:
 - * instalacji ochronników przepięciowych,
 - * instalacji styczników modułu SZR,
 - * instalacji nowych zabezpieczeń odbiorów i innych tablic rozdzielczych,
- instalacji kontrolki sygnalizacji faz,
- dostosowanie rozdzielni głównej do aktualnych uwarunkowań prawnych i norm,
- przebudowa zabezpieczenia głównego zasilania energetycznego,
- dostosowanie istniejącego wyłącznika przeciwpożarowego P.POŻ pod pracę z agregatem prądotwórczym i układem SZR,
- dostosowanie wydzielonej części parkingu za budynkiem Urzędu Gminy Skrzyszów celem posadowienia agregatu,
- wykonanie tras kablowych w terenie dla linii:
 - * zasilającej SZR [np. kabel YKXS 7x2,5mm²],
 - * do odbioru mocy [np. kabel YKXS 4x16mm²],
 - * do automatyki SZR [np. kabel YKXS 7x1,5mm²],
 - * do potrzeb własnych [np. kabel YKXS 3x2,5mm²],
 - * przekroje przewodów sterowniczych oraz terminali przyłączeniowych dobrać do parametrów agregatu.

UWAGA: Roboty elektryczne muszą być wykonywane i nadzorowane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

II. ZAKUP I DOSTAWA KOMPLETNEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO

1. Dostawa agregatu prądotwórczego wraz z zabudową dźwiękoszczelną i układem SZR (samoczynnym załączaniem rezerwy) na miejsce wskazane przez Zamawiającego (parking przy budynku Urzędu Gminy).
2. Dane techniczne agregatu prądotwórczego (kompletny zestaw prądotwórczy):
 - moc znamionowa PRP: min. 63 kVA,
 - napięcie znamionowe: 400V/230V,
 - częstotliwość: 50Hz,
 - wymagana autonomiczność agregatu: min. 24 h pracy (przy 50% PRP),
 - zużycie paliwa przy obciążeniu 50%: max 8,00 l/h
 - klasa wykonania zgodnie z ISO 8528-1:2005 (Urządzenie zapewnia jakość sieci zbliżoną do tej, jaką gwarantuje publiczna sieć elektroenergetyczna. W przypadku zmian obciążenia dopuszczalne są chwilowe odchylenia od znamionowych wartości napięcia i częstotliwości - do zasilania urządzeń typu elektronarzędzia lub elektronika, w tym urządzeń, o podwyższonej wrażliwości, takich jak komputery): minimum G2
3. Warunki dostawy:
 - dostawa na miejsce montażu wraz z rozładunkiem,
 - zakup z oficjalnego kanału dystrybucji/od producenta z terenu Unii Europejskiej zapewniającego realizację czynności gwarancyjnych i serwisowych,

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis, specyfikacja przedmiotu zamówienia

- wszystkie elementy agregatu fabrycznie nowe i pochodzące z seryjnej produkcji.
4. Wykonanie zgodnie z normami:
 - PN-EN ISO 8528-13:2016-07 lub równoważna,
 - PN- EN ISO 3744:2011 lub równoważna,
 - PN-EN ISO 14001:2015 lub równoważna.
 5. Wykonanie zgodne z dyrektywami parlamentu europejskiego:
 - Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE,
 - 2014/30/UE (...) odnosząca się do kompatybilności elektromagnetycznej,
 - Dyrektywa 2014/35/UE (...) odnosząca się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.
 6. Wyposażenie podstawowe agregatu:
 - wewnętrzna instalacja elektryczna,
 - szafa sterowania i zabezpieczeń wraz ze sterownikiem agregatu,
 - wyłącznik główny (zabezpieczenie prądnicy),
 - zaciski odbioru mocy,
 - płyny eksploatacyjne (bez paliwa).
 7. Obudowa agregatu:
 - obudowa dźwiękochłonna – ciśnienie akustyczne L_{pa} (dla 7m) na poziomie: zgodnie z Dyrektywą Hałasową 2005/88/WE zmieniająca dyrektywę 2000/14/WE w sprawie (...) emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń: max 70 dBA,
 - obudowa wodoszczelna; nie wymaga dodatkowego zadaszenia stanowiska,
 - rama dodatkowo izolowana od podłoża za pomocą stóp (stożków) gumowych przykręcanych do ramy, z możliwością regulacji wysokości (poziomowania),
 - tłumik dźwięków -35db (A) wewnątrz obudowy.
 - rodzaj amortyzacji drgań silnika i prądnicy: wibroizolatory.
 8. Grzałka oleju silnikowego: kontrolowana przez sterownik agregatu.
 9. Grzałka płynu chłodniczego: kontrolowana przez sterownik agregatu.
 10. Akumulatory rozruchowe: napięcie znamionowe akumulatora: 12V.
 11. Zasilacz buforowy (ładowarka akumulatora): parametry automatycznej ładowarki: 12V/5A.
 12. Zewnętrzny Przycisk Zatrzymania Awaryjnego z sygnalizatorem dźwiękowym awarii: przycisk STOP umiejscowiony na obudowie agregatu.
 13. Układ SZR (samoczynne załączenie rezerwy):
 - miejsce zabudowy układu SZR: w obudowie agregatu,
 - zintegrowany ze sterownikiem agregatu,
 - wyposażony w podwójną blokadę (elektryczno-mechaniczną) uniemożliwiającą podanie napięcia do sieci.
 14. Silnik:
 - rodzaj: wysokoprężny (diesel),
 - prędkość obrotowa silnika (RPM): 1500 obrotów/min,
 - przedział mocy: 58-65 kW,
 - ilość cylindrów: 4,
 - przedział pojemności skokowej: 4000-5200 cm³,
 - typ wtrysku: bezpośredni,
 - rodzaj chłodzenia: płyn chłodniczy,
 - rodzaj filtra zasysanego powietrza: suchy,

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis, specyfikacja przedmiotu zamówienia

- regulacja obrotów: elektroniczna.
15. Prądnica:
- napięcie wyjściowe trójfazowe: 400V,
 - klasa izolacji uzwojeń prądnicy: “H”,
 - stopień ochrony IP: IP23,
 - rodzaj wykonania: bezszczotkowa – synchroniczna,
 - rodzaj regulatora stabilizacji napięcia: elektroniczny -automatyczny (AVR).
16. Układ Zasilania Paliwem:
- rodzaj paliwa zgodny z normą PN- EN 590 lub równoważną (Paliwa do pojazdów samochodowych – Oleje napędowe – Wymagania i metody Badań) lub równoważną: olej napędowy,
 - zbiornik paliwa wewnątrz obudowy agregatu, zintegrowany z ramą obudowy,
 - pojemność wewnętrznego zbiornika paliwa: min. 190 litrów,
 - wyposażony w korek spustowy zbiornika,
 - wlew paliwa z korkiem zamykanym na kluczyk (wewnątrz obudowy),
 - pojemnościowy czujnik poziomu paliwa z % wskazaniem na sterowniku,
 - alarm poziomu paliwa 15% (rezerwa),
 - wyłączenie agregatu przy 5% paliwa (zabezpieczenie przed zapowietrzeniem).
17. Układ Rozruchowy:
- silnik wyposażony w rozrusznik o mocy wystarczającej do prawidłowego rozruchu zespołu prądotwórczego,
 - rozrusznik musi być zasilany z niezależnego podtrzymania bateryjnego,
 - bateria potrzeb własnych agregatu ładowana w czasie obecności zasilania sieciowego.
18. Układ Wydechowy:
- wylot spalin i gorącego powietrza poprzez górną połąć obudowy,
 - tłumik wydechu z kompensatorem.
19. Panel Sterowania i Sygnalizacji:
- panel wyposażony w wyświetlacz w języku polskim oraz diody informujące o podstawowych parametrach pracy układu oraz jego stanie,
 - panel sterowania wyposażony w wyłącznik awaryjny zatrzymujący pracę agregatu po aktywacji,
 - panel sterowania wyposażony w wyłącznik główny,
 - panel sterowania zapewniający sterowanie zespołem prostownikowym,
 - panel sterowania zapewniający sterowanie grzałką chłodziwa dodaną do układu i będącą na wyposażeniu agregatu,
 - panel sterowania zapewniający odczyt następujących parametrów sieci:
 - * napięcie fazowe,
 - * napięcie międzyfazowe,
 - * natężenie prądu,
 - * częstotliwość,
 - panel sterowania zapewniający odczyt następujących parametrów silnika/agregatu:
 - * temperaturę pracy cieczy chłodzącej,
 - * poziom paliwa,
 - * napięcie agregatu,
 - * częstotliwość agregatu,
 - * prądy fazowe agregatu,
 - * prądy neutralne agregatu,

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis, specyfikacja przedmiotu zamówienia

- * prędkość silnika,
- * napięcie baterii,
- * temperaturę silnika,
- * ciśnienie oleju,
- panel sterowania zapewniający odczyt następujących alarmów (i możliwie przeciwdziałać uszkodzeniom):
 - * temperaturę cieczy chłodzącej,
 - * niskie ciśnienie oleju,
 - * poziom paliwa,
 - * działanie baterii rozruchowej,
 - * pracę alternatora,
 - * przeciążenie,
- panel sterowania oferujący następujące funkcje:
 - * wyświetlanie przebiegów napięcia i prądów,
 - * analiza harmoniczných,
 - * wyjście 16 A dla MCB,
 - * wyjście 16 A dla GCB,
 - * 8 konfigurowalnych wejść cyfrowych,
 - * wejścia cyfrowe rozszerzalne do 40,
 - * konfigurowalnych wyjść cyfrowych,
 - * wejścia cyfrowe rozszerzalne do 38,
 - * 3 konfigurowalne wejścia analogowe,
 - * 3 konfigurowalne alarmy serwisowe,
 - * tygodniowy harmonogram prac,
 - * automatyczne sterowanie pompą paliwa,
 - * ochrona przed nadmierną mocą,
 - * odwrotna ochrona zasilania,
 - * zabezpieczenie przed przeciążeniem IDMT,
 - * zrzut obciążenia, obciążenie zastępcze,
 - * zarządzanie wieloma obciążeniami,
 - * zabezpieczenie od asymetrii prądu,
 - * ochrona przed asymetrią napięcia,
 - * zegar czasu rzeczywistego z podtrzymaniem baterijnym,
 - * kontrola prędkości biegu jałowego,
 - * ładowanie akumulatora włączone,
 - * napęd Tactor i MCB,
 - * 4 kwadrantowe liczniki mocy agregatu,
 - * liczniki zasilania sieciowego,
 - * wyświetlacz diagnostyczny modemu,
 - * konfigurowalny przez USB, RS-485 i GPRS
 - * darmowy program konfiguracyjny,
 - * gotowy do centralnego monitorowania,
 - * łatwa aktualizacja oprogramowania sprzętowego USB,
 - * stopień ochrony IP65 ze standardową uszczelką.

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis, specyfikacja przedmiotu zamówienia

III. MONTAŻ I URUCHOMIENIE DOSTARCZONEGO AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO WRAZ ZE SZKOLENIEM WYZNACZONYCH PRACOWNIKÓW URZĘDU GMINY

1. Próby i rozruchy:

- pomiary i próby rozbudowanej instalacji elektrycznej obiektu Urzędu Gminy,
- pomiary i próby wbudowanych urządzeń w istniejącą instalację obiektu Urzędu Gminy,
- uruchomienia Agregatu Przez Producenta/autoryzowanego dystrybutora celem utrzymania 2 letniej gwarancji producenta,
- rozruch próbny (pod obciążeniem budynkowym) podłączonego urządzenia sprawdzający:
 - * poprawność pracy zespołu prądotwórczego pod względem mechanicznym,
 - * poprawność pracy zespołu prądotwórczego pod względem elektrycznym,
 - * poprawność działania systemu SZR przy zaniku zasilania podstawowego,
 - * poprawność działania systemu SZR po ponownym zaniku zasilania w chwili studzenia agregatu,

2. Przeszkolenie osób do obsługi agregatu: przeszkolenie wyznaczonych przez Zamawiającego pracowników z obsługi agregatu prądotwórczego.

3. Dokumentacja powykonawcza:

- przekazanie dokumentacji powykonawczej dla zmodernizowanego obiektu,
- przekazanie protokołów pomiarowych i rozruchowych.