



OPZ - Dostawa, montaż i uruchomienie agregatu prądotwórczego z SZR

Opis przedmiotu zamówienia – Dostawa i instalacja agregatu prądotwórczego z automatycznym układem SZR

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa dostawa, montaż, podłączenie oraz uruchomienie fabrycznie nowego, zewnętrznego agregatu prądotwórczego o mocy 20 kW (25 kVA), przeznaczonego do zasilania instalacji elektrycznej budynku w przypadku zaniku napięcia sieciowego. Agregat musi być wyposażony w zintegrowany automatyczny układ SZR (Samoczynne Załączenie Rezerwy), który zapewni pełną autonomię pracy oraz bezpieczeństwo przełączeń między zasilaniem podstawowym, a rezerwowym.

Agregat musi być urządzeniem trójfazowym, zasilanym olejem napędowym, pracującym przy napięciu 400/230 V i częstotliwości 50 Hz, z silnikiem o prędkości obrotowej 1500 obr./min oraz wodnym układem chłodzenia. Wymaga się, aby urządzenie było zabudowane w wyciszonej obudowie typu silent, wykonanej ze stali galwanizowanej malowanej proszkowo, zapewniającej poziom hałasu nieprzekraczający 72 dB(A) w odległości 7 metrów. Obudowa powinna posiadać pełną izolację zabudowy przed opadami atmosferycznymi. Zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 80 litrów musi gwarantować nieprzerwaną pracę agregatu przez minimum 12 godzin przy 75% obciążeniu. Wlew paliwa musi być zabezpieczony przed otwarciem np. kluczyk. Urządzenie powinno być wyposażone w grzałkę cieczy chłodzącej oraz grzałkę oleju, czujniki poziomu i temperatury płynu chłodniczego, a także układ zapobiegający rozładowaniu akumulatorów. Wymaga się obecności podgrzewanego bloku silnika oraz funkcji pracy w trybie "zerowego zasilania". Wszystkie oznaczenia oraz interfejs użytkownika powinny być wykonane w języku polskim. Wszystkie drzwi dostępne powinny być zamykane na klucz.

Układ SZR powinien automatycznie wykrywać zanik napięcia sieciowego oraz niezwłocznie przełączyć zasilanie na agregat. Po powrocie napięcia z sieci, system musi przywrócić zasilanie podstawowe i wyłączyć agregat. Praca układu powinna być możliwa zarówno w trybie automatycznym, jak i ręcznym, z pełną sygnalizacją stanów pracy i awarii. Panel sterujący musi zawierać moduł PLC z możliwością programowania, zapewniający zaawansowaną kontrolę pracy agregatu.

W ramach zamówienia należy wykonać trwałe, estetyczne ogrodzenie z zadaszeniem, przeznaczone do ochrony zespołu prądotwórczego przed dostępem





Cyberbezpieczny Samorząd

osób nieuprawnionych oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Konstrukcja powinna spełniać funkcję osłonową, wentylacyjną, a także umożliwiać wygodny dostęp serwisowy do urządzenia. Ogrodzenie należy wykonać w formie wolnostojącej wiaty, posadowionej na fundamencie betonowym, z konstrukcją nośną wykonaną z profili stalowych malowanych proszkowo. Ściany powinny być wykonane z paneli kratowych lub blachy perforowanej, umożliwiających wentylację i jednocześnie chroniących przed nieautoryzowanym dostępem. W jednej ze ścian należy przewidzieć zamykaną furtkę techniczną. Zadaszenie należy wykonać w formie dachu jedno- lub dwuspadowego. Wykonawca odpowiada za dostawę niezbędnych materiałów, wykonanie linii kablowej (do 40 metrów) oraz wszelkich połączeń elektrycznych, uziemiających i sterujących pomiędzy agregatem, układem SZR, a rozdzielnicą odbiorczą. Okablowanie po między agregatem, a budynkiem ułożyć w ziemi w rurarzu o średnicy zapewniającej 30% zapas wolnej przestrzeni. Konieczne będzie dostosowanie rozdzielnic do współpracy z agregatem, w tym instalacja dodatkowych zabezpieczeń lub elementów sterujących.

Po zakończeniu montażu, wykonawca przeprowadzi pierwsze uruchomienie, w tym próbę rozruchową agregatu, testy funkcjonalne oraz symulację zaniku napięcia z sieci w celu sprawdzenia poprawności działania układu SZR. Po pomyślnym zakończeniu prób odbiorczych, wykonawca przekaze komplet dokumentów, w tym dokumentację techniczno-ruchową, instrukcję obsługi i konserwacji, karty gwarancyjne, oraz przeprowadzi szkolenie dla osób wyznaczonych do obsługi agregatu i SZR.

Wymaga się, aby przed rozpoczęciem prac wykonawca opracował i przedłożył do zatwierdzenia dokumentację wykonawczą, zawierającą rysunki techniczne z lokalizacją fundamentu i tras kablowych, schemat połączeń elektrycznych oraz wykaz materiałów i urządzeń. Po zakończeniu robót wykonawca przekaze dokumentację powykonawczą, zawierającą zaktualizowane rysunki, protokoły prób i pomiarów, dokumentację DTR oraz wszystkie inne dokumenty niezbędne do eksploatacji i serwisu agregatu.

W okresie gwarancji (minimum 24 miesiące) wykonawca zapewni bezpłatne przeglądy serwisowe, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta. Każdy przegląd musi być potwierdzony protokołem zawierającym wykaz wykonanych czynności. Dokument ten należy przekazać zamawiającemu w ciągu 7 dni roboczych od dnia wykonania przeglądu. Informacja o planowanym przeglądzie powinna zostać zgłoszona zamawiającemu z co najmniej 4-dniowym wyprzedzeniem. W okresie gwarancji wykonawca nie może pobierać żadnych opłat za dojazd serwisu, robociznę ani materiały eksploatacyjne (nie dotyczy paliwa i części które zostały uszkodzone z powodu nieprawidłowej eksploatacji). Czas reakcji serwisu w przypadku awarii nie może przekroczyć 24 godzin.

Instalacja agregatu prądotwórczego z układem samoczynnego załączania rezerwy (SZR), podłączonego do instalacji odbiorczej zasilanej z sieci elektroenergetycznej, musi



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Cyberbezpieczny Samorząd

być zgodna z wymaganiami prawnymi oraz technicznymi określonymi przez operatora systemu dystrybucyjnego (OSD).

Wykonawca jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac do przygotowania dokumentacji technicznej niezbędnej do zgłoszenia planowanej instalacji do właściwego terytorialnie OSD oraz do uzyskania, w razie potrzeby, pisemnego potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia bądź wymaganych uzgodnień. W szczególności należy wykazać, że zastosowany układ SZR gwarantuje pełną separację sieci elektroenergetycznej od agregatu (brak możliwości pracy równoległej) oraz zabezpiecza przed wystąpieniem napięcia zwrotnego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania potwierdzenia dokonania niezbędnych uzgodnień z OSD przed odbiorem końcowym instalacji.

Całość instalacji, dostarczany sprzęt oraz wykonane roboty muszą być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz normami technicznymi, w szczególności z:

PN-HD 60364-1 – Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 1: Zasady podstawowe, ocena ogólna, definicje,

PN-HD 60364-4-41 – Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym,

PN-HD 60364-5-54 – Instalacje uziemiające i połączenia wyrównawcze,

PN-EN 12601 – Agregaty prądotwórcze napędzane silnikami spalinowymi – Wymagania bezpieczeństwa,

PN-EN ISO 8528 – Zespoły prądotwórcze z silnikiem spalinowym – Części dotyczące wymagań, badań i bezpieczeństwa,

PN-EN 61439-1 oraz PN-EN 61439-2 – Rozdzielnice niskiego napięcia,

PN-EN 50549-1 – Wymagania dotyczące instalacji generacji lokalnej przyłączanych do publicznej sieci niskiego napięcia – Część 1: Instalacje zasilane silnikami spalinowymi.

Wszelkie zastosowane urządzenia i komponenty muszą posiadać deklaracje zgodności CE, a w przypadku urządzeń podlegających dyrektywom nowego podejścia – również dokumentację zgodności z odpowiednimi dyrektywami (np. LVD, EMC, RoHS).



Fundusze Europejskie
na Rozwój Cyfrowy



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Szkic sytuacyjny

