

Program funkcjonalno-użytkowy

1. Przedmiot zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie projektu technicznego oraz budowlanego we wszystkich niezbędnych branżach wraz z uzgodnieniami, opiniami, pozwoleniami i protokołami wymaganymi przez prawo oraz miejscem realizacji wraz z dostawami i realizacją robót dla realizacji całości zadania związanego z budową nowego agregatu prądotwórczego zasilającego budynek Starostwa Powiatowego w Gołdapi, który zlokalizowany przy ul. Krótkiej 1, 19-500 Gołdap. Zamówienie będzie realizowane w formule zaprojektuj i wybuduj.

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu "Podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa jednostek organizacyjnych Powiatu Gołdapskiego".

1.2. Agregat powinien mieć następujące parametry techniczne:

- Moc ESP: 44 kVA/35 kW
- Moc PRP: 40,0 kVA / 32,0 kW
- Współczynnik mocy: 0,8
- Częstotliwość: 50 Hz
- Niski poziom zakłóceń: THD <2%
- Napięcie: 400 V
- Liczba faz: 3
- Kontrola napięcia na 3 fazach,
- Dokładność regulacji napięcia: $\pm 0,25\%$
- Regulacja napięcia: AVR, cyfrowy
- Rodzaj paliwa: Diesel (EN 590)
- Układ paliwowy: wtrysk bezpośredni
- Maksymalne zużycie paliwa: ≤ 11 l/h
- Prędkość obrotowa: 1500 obr/min
- Regulacja obrotów: elektroniczna
- Klasa wykonania silnika: G3 (wg ISO 8528-5)
- Napięcie instalacji: 12 V
- Liczba akumulatorów: 1
- Akumulator rozruchowy: min.100Ah
- Klasa izolacji: H
- Stopień ochrony prądnicy: IP23
- Stopień ochrony panelu przełączania źródła zasilania: IP 67
- Czas pracy na zbiorniku przy 75 % obciążenia powyżej 24 h
- Sygnalizator dźwiękowy awarii
- Przycisk awaryjnego zatrzymania
- Obudowa wyciszona, kolor 7024 lub podobny
- Ramozbiornik z przestrzenią retencyjną
- Dwa wlew paliwa wewnątrz obudowy
- Kontrola poziomu paliwa
- Izolacja drgań silnika i prądnicy
- Tłumik spalin z kompensatorem drgań

- Presostat niskiego ciśnienia oleju
- Pomiar ciśnienia oleju
- Termostat wysokiej temperatury silnika
- Pomiar temperatury silnika
- Grzałka silnika z termostatem
- Filtr paliwa z separatorem wody,
- Pojemność zbiornika paliwa: min 200 l,
- Ciśnienie akustyczne z 7m L_{Pa} : poniżej $60,5 \pm 1$ dBA

Sterowanie i wyposażenie:

- Zegar czasu rzeczywistego z akumulatorem
- Kontrola zasilania sieciowego, automatyczny start generatora
- Dziennik zdarzeń: min 300 pozycji
- Pomiar wartości prądu w 3 fazach
- Pomiar wartości napięcia sieci i generatora
- Pomiar mocy czynnej, biernej i pozornej
- Licznik energii czynnej i biernej generatora
- Licznik czasu pracy, liczniki przeglądów
- Pomiar napięcia akumulatora
- Magistrala CAN i port USB
- Karta komunikacji Ethernet,
- Zdalny wyświetlacz,
- Układ SZR przystosowany do warunków zewnętrznych jeśli jego instalacja zostanie wykonana poza budynkiem Starostwa,

1.3. Agregat powinien spełniać następujące normy:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/UE
- Kompatybilność Elektromagnetyczna 2014/30/UE
- Dyrektywa Hałasowa 2000/14/WE
- ISO 8528-1/2018, PN-ISO 8528-5/2022
- PN-EN ISO 8528-13:2016
- PN-EN 60204-1

1.4. Agregat powinien posiadać certyfikat CE.

1.5. Agregat powinien posiadać gwarancję nie krótszą niż 24 miesiące.

2. Zakres prac

Zadaniem wykonawcy będzie:

- 2.1. opracowanie pełnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wykonania zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dokonanie wszystkich niezbędnych uzgodnień, dokonanie zgłoszeń i uzyskanie pozwoleń a w szczególności opracowanie:
 - 2.1.1. projektu technicznego posadowienia agregatu, zgodnego ze wskazaniami producenta agregatu
 - 2.1.2. projektu budowlanego przyłącza elektroenergetycznego.
 - 2.1.3. projektu układu pomiarowego.

2.1.4. planu BIOZ.

- 2.2. Dostarczenie agregatu, jego montaż zgodnie z zaleceniami producenta, instalacja oraz jego przyłączenie do sieci elektrycznej budynku Starostwa Powiatowego w Gołdapi.
- 2.3. Skonfigurowanie urządzenia do automatycznego uruchomienia po zaniku zasilania w budynku Starostwa Powiatowego w Gołdapi.
- 2.4. Dokonanie rozruchu agregatu.
- 2.5. Wykonanie niezbędnych prób, pomiarów i badań.
- 2.6. Zapewnienie serwisu agregatu.
- 2.7. Przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi.
- 2.8. Opracowanie dokumentacji powykonawczej.

3. Dokumenty posiadane przez Zamawiającego

Zamawiający posiada następujące dokumenty:

- 3.1. mapę prezentującą lokalizację przedmiotu zamówienia (zal. 1)
- 3.2. decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (zal. 2)
- 3.3. zalecenia konserwatorskie (zal. 3)

4. Wymagania zamawiającego w stosunku do realizacji przedmiotu zamówienia

- 4.1. W celu zapewnienia właściwej realizacji zamówienia Wykonawca musi wykazać, że dysponuje osobami posiadającymi odpowiednie kwalifikacje do realizacji przedmiotu zamówienia w tym minimum:
 - 4.1.1. projektanta w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych posiadającego uprawnienia do projektowania bez ograniczeń,
 - 4.1.2. projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, posiadającego uprawnienia do projektowania bez ograniczeń.
 - 4.1.3. kierownika robót w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych posiadającego uprawnienia do kierowania robotami bez ograniczeń,
 - 4.1.4. kierownika robót w specjalności konstrukcyjno-budowlanej posiadającego uprawnienia do kierowania robotami bez ograniczeń,

Wymagane będzie potwierdzenie przez Wykonawcę posiadanych przez te osoby kwalifikacji aktualnym wpisem do właściwej izby samorządu zawodowego oraz kopią uprawnień budowlanych. Zamawiający dopuszcza możliwość łączenia wskazanych wyżej funkcji.

- 4.2. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych warunków technicznych, uzgodnień decyzji, zgłoszeń, opinii, dopuszczeń i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia. W zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi również pozyskanie mapy do celów projektowych.
- 4.3. Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu do akceptacji przyjętych rozwiązań na każdym etapie projektowania, a szczegółowość wykonania dokumentacji projektowej wykonawczej musi pozwalać na dokładne określenie zakresu prac i sposobu ich wykonania oraz dokonania na jej podstawie odbioru wykonanych robót,
- 4.4. Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych muszą spełniać

- wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności zaprezentowane w języku polskim. Przed wbudowaniem materiału Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do akceptacji wnioski materiałowy oraz uzyskać jego akceptację.
- 4.5. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad prawnych.
 - 4.6. Materiały muszą pochodzić z bieżącej produkcji oraz być wolne od wad fizycznych i prawnych.
 - 4.7. Wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt i narzędzia potrzebne dla wykonania przedmiotu zamówienia zobowiązany jest dostarczyć Wykonawca.
 - 4.8. Prace Wykonawcy będą odbywać się w godzinach 8:00-15:00.
 - 4.9. Ze względu na realizację robót w obiekcie czynnym Wykonawca przygotuje projekt organizacji robót, który uzgodni z Zamawiającym.
 - 4.10. Wykonawca odpowiada za utylizację odpadów powstałych w trakcie realizacji zamówienia.
 - 4.11. Po zakończeniu robót teren, na którym były prowadzone roboty oraz teren przyległy Wykonawca powinien doprowadzić do stanu pierwotnego zastanego przed robotami.
 - 4.12. Przedmiot zamówienia może być wykonany przez podwykonawców.
 - 4.13. Przedmiot zamówienia może być realizowany etapami.
 - 4.14. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126) w związku z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane z dnia 07.07.1994r. (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 1222 ze zm.).
 - 4.15. W trakcie wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany podjąć wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywnów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem oraz unikać szkodliwych działań w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót.
 - 4.16. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć paliwo do agregatu:
 - 4.16.1. w ilości niezbędnej do przeprowadzenia rozruchu oraz testów agregatu,
 - 4.17. Wykonawca zobowiązany jest przeszkolić 2 Pracowników wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi agregatu. Wykonawca zobowiązany jest sporządzić protokół z przeprowadzonego szkolenia zawierający co najmniej:
 - 4.17.1. temat i zakres szkolenia,
 - 4.17.2. datę szkolenia,
 - 4.17.3. listę uczestników szkolenia,
 - 4.17.4. czas szkolenia.
 - 4.18. Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać:
 - 4.18.1. Dokumentację projektową,
 - 4.18.2. Dokumentację techniczno-ruchową wybudowanych systemów i urządzeń,
 - 4.18.3. Protokoły badań, sprawdzeń i robót zanikowych,
 - 4.18.4. Protokoły z pomiarów elektrycznych, w tym:
 - Protokół z badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej impedancji pętli zwarcia,
 - Protokół z badania zabezpieczeń różnicowoprądowych,
 - Protokół z pomiarów stanu izolacji przewodów,

- Protokół z pomiarów stanu izolacji kabli.
- 4.18.5. Dziennik Budowy,
 - 4.18.6. Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
 - 4.18.7. Zatwierdzone wnioski materiałowe,
- 4.19. Projekt budowlany, projekt wykonawczy, harmonogramy i dokumentację powykonawczą należy przekazać Zamawiającemu:
- 4.19.1. w 3 egzemplarzach w wersji papierowej,
 - 4.19.2. w 1 egzemplarzu w wersji edytowalnej oraz w formacie PDF, na nośniku pendrive,

5. Termin wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w terminie 8 tygodni od daty zawarcia umowy nie dłużej niż do 27.12.2024 r.

6. Sposób rozliczenia wykonywanych prac

- 6.1. Wynagrodzenie za realizację umowy jest wynagrodzeniem ryczałtowym.
- 6.2. Zamawiający nie przewiduje się robót dodatkowych i uzupełniających.
- 6.3. Ustalone wynagrodzenie jest wartością ostateczną i nie podlega jakimkolwiek zmianom i regulacjom w czasie realizacji zamówienia i do jego zakończenia.
- 6.4. Rozliczenie prac nastąpi jednorazowo po rozruchu agregatu i przeszkoleniu personelu Zamawiającego w oparciu o bezusterkowy protokół odbioru końcowego wykonanych prac podpisany przez Zamawiającego, na podstawie którego Wykonawca wystawi fakturę w terminie do 7 dni od daty podpisania protokołu.
- 6.5. Rozliczenie nastąpi przelewem na podstawie wystawionej faktury na rachunek bankowy podany przez Wykonawcę.
- 6.6. Faktura powinna być wystawiona w następujący sposób:
 - 6.6.1. Odbiorca (Płatnik): Powiat Gołdapski, ul. Krótka 1, 11-500 Gołdap. NIP: 8471516948
Dostawa i montaż agregatu w ramach projektu: "Podniesienie poziomu cyberbezpieczeństwa jednostek organizacyjnych Powiatu Gołdapskiego".
 - 6.6.2. Na fakturze należy wyszczególnić w osobnych pozycjach:
 - Koszt agregatu
 - Wartość pozostałych prac
- 6.7. Płatność należności wynikającej z faktury nastąpi w terminie 30 dni od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.
- 6.8. Za datę zapłaty uznaje się datę obciążenia konta Zamawiającego.
- 6.9. Wykonawca zobowiązuje się, że w przypadku wykreślenia go z rejestru podatników VAT czynnych, niezwłocznie zawiadomi o tym fakcie Zamawiającego i z tytułu świadczonych usług będzie wystawiał rachunki. W przypadku naruszenia powyższego zobowiązania, Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie przez Zamawiającego z należnego mu wynagrodzenia, kwoty stanowiącej równowartość podatku VAT, a w stosunku do której Zamawiający utracił prawo do odliczenia powiększonej o odsetki zapłacone do Urzędu Skarbowego.

7. Gwarancja na wykonanie przedmiotu zamówienia.

- 7.1. Wymagany minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia wynosi 24 miesiące licząc od daty podpisania protokołu odbioru technicznego prac.

- 7.2. Zamawiający wymaga, aby w okresie rękojmi i gwarancji Wykonawca zapewnił przystąpienie do naprawy agregatu w ciągu 7 godzin od chwili zgłoszenia, usunięcie zakłóceń w pracy agregatu w ciągu 24 godzin od chwili zgłoszenia, a usunięcie każdej usterki powinno nastąpić w ciągu 7 dni od chwili zgłoszenia reklamacji.
- 7.3. Zgłaszanie reklamacji przez Zamawiającego będzie odbywać się za pomocą poczty elektronicznej.
- 7.4. W przypadku opóźnienia wykonania naprawy gwarancyjnej Zamawiający zleci wykonanie zastępcze na koszt Wykonawcy.
- 7.5. Zamawiający wyznacza terminy przeglądów w okresie rękojmi i gwarancji, a w razie stwierdzenia wad i usterek wzywa do ich usunięcia na koszt Wykonawcy. Okres rękojmi i gwarancji przedłuża się wtedy o okres, jaki upłynął od chwili stwierdzenia wad i usterek do czasu ich usunięcia przez Wykonawcę.

8. Standardy oraz normy obowiązujące podczas realizacji przedmiotu zamówienia:

- 8.1. PN-IEC 60364-5-551:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Inne wyposażenie – Sekcja 551: Niskonapięciowe zespoły prądowórcze.
- 8.2. PN-EN 60034-22:2010 Maszyny elektryczne wirujące – Część 22: Prądnice prądu przemiennego do zespołów prądowórczych napędzanych tłokowymi silnikami spalinowymi.
- 8.3. PN-EN ISO 8528-13:2016-07 Zespoły prądowórcze prądu przemiennego napędzane silnikiem spalinowym tłokowym – Część 13: Bezpieczeństwo
- 8.4. PN-EN 60947-6-1:2009 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa – Część 6-1: Łączniki wielozadaniowe – Automatyczne urządzenia przełączające.
- 8.5. PN-EN IEC 60034-5:2021-01 – Maszyny elektryczne wirujące – Część 5: Stopnie ochrony zapewniane przez rozwiązania konstrukcyjne maszyn elektrycznych wirujących (kod IP) – Klasyfikacja.
- 8.6. PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- 8.7. PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Układy uziemiające i przewody ochronne.
- 8.8. PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- 8.9. PN-EN IEC 60445:2022-04 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja – Identyfikacja zacisków urządzeń i końcówek przewodów a także samych przewodów
- 8.10. PN-EN 61140:2016-07 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym – Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- 8.11. PN-HD 60364-6:2016-07 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie
- 8.12. N SEP-E-001:2013 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa. Aktualizacja 2013.
- 8.13. N SEP-E-004:2014/A1:2019-05 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- 8.14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych,
- 8.15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

- 8.16. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 8.17. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- 8.18. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane,
- 8.19. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne,
- 8.20. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach,
- 8.21. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci,
- 8.22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.

9. Odpowiedzialność Wykonawcy

Za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy, Wykonawca zapłaci karę w wysokości 400,00 zł brutto za każdy dzień zwłoki. Łączna wartość kar nie może przekroczyć 20% wartości brutto umowy.