

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – Magazyn Energii 50kWh

Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż i uruchomienie magazynu energii elektrycznej będącego mikroinstalacją o pojemności 50 kWh oraz mocy ładowania i wyładowania 50 kW. System musi pracować na napięciu 400 V, trójfazowo i umożliwiać rozbudowę pojemności akumulatorów do co najmniej 200 kWh przy zachowaniu mocy znamionowej 50kW.

Istniejące warunki techniczne.

Adres obiektu:

Pompownia Trzebionka, ul. Generała Sikorskiego 25, 32-540 Trzebinia

- obiekt jest zasilany ze średniego napięcia 20/6/0,4kV
- moc umowna 250kW
- moc istniejącej mikroinstalacji fotowoltaicznej: 49,14 kW

Wymagania:

- Pojemność znamionowa: 50 kWh,
 - Napięcie znamionowe: 400V/3f,
 - Moc znamionowa: 50kW,
 - Moc ciągła:
 - a) ładowania: co najmniej 50kW
 - b) rozładowania: co najmniej 50kW
- Przewidziana jest praca cykliczna ładowania i rozładowania mocą 50kW
- Magazyn energii musi posiadać elektroniczne ograniczenie prądu rozładowania mocą >50kW bez jego odstawienia w warunkach większego poboru energii przez urządzenia Zamawiającego.
 - Technologia wykonania ogniw magazynu energii elektrycznej: LiFePO4,
 - Liczba cykli ładowania i rozładowywania dla głębokości rozładowania odpowiadającej 50% pojemności: nie mniejsza niż 4000,
 - Maksymalne napięcie baterii nie większe niż 1000V DC,
 - Aktywny BMS. Jeżeli magazyn energii elektrycznej złożony będzie z kilku pakietów/modułów bateryjnych, to aktywny BMS ma działać na zasadzie odbierania energii z nadmiernie naładowanych modułów i oddawaniu jej do innych, niedoładowanych. Sposób realizacji aktywnego BMS nie ma dla Zamawiającego znaczenia.
 - Obsługa protokołu Modbus TCP i przynajmniej 1 z protokołów: CAN, Modbus RTU,
 - Wykonanie magazynu energii elektrycznej: w formie szafy,
 - Praca w trybie ręcznym i automatycznym,
 - Możliwość pracy równoległej z siecią zasilającą,
 - Funkcja blokady eksportu energii do sieci dostawcy
 - Funkcja wyboru ładowania magazynu z istniejącej fotowoltaiki,
 - Funkcja blokady ładowania z sieci dystrybucyjnej,
 - Powyższe funkcje nie mogą wykluczać się wzajemnie,
 - Monitorowanie i sterowanie przez interfejs webowy i aplikację mobilną,
 - Obsługa standardów komunikacyjnych Modbus/TCP, CAN, RS485,
 - Funkcja „black” startu,
 - Magazyn wyposażony w lokalny panel operatorski.
 - Integracja ze źródłami OZE (instalacja PV)
- Możliwość monitorowania następujących parametrów pracy:
- stan naładowania,
 - żywotność,
 - prądy ładowania i rozładowania,
 - napięcia i temperatura pracy pojedynczego modułu.

Lokalizacja Podłączenie do infrastruktury Zamawiającego:

- instalacja w pomieszczeniu baterii kondensatorów 0.4kV (wymiary pomieszczenia szer: 1,9m, długość: 4,4m, wysokość: 4m.

(zdjęcie)

Materiały składowane tymczasowo zostaną usunięte z pomieszczenia. W pomieszczeniu nie ma klimatyzacji, istnieje wentylacja grawitacyjna, w pomieszczeniu nie ma okien. Temperatura zawiera się w zakresie od 0°C do 35°C, a wilgotność względna nie jest większa niż 90%. Wykonawca musi ocenić, czy zaoferowane urządzenie wymaga układu chłodzenia.

W pomieszczeniu będzie przygotowane dedykowane przyłącze energetyczne (rozłącznik bezpiecznikowy)

- przyłączyć do infrastruktury sieciowej (intranet) umożliwiającej komunikację do miejsca przyłączenia istniejącego inwertera mikroinstalacji PV 49,14kW Growatt MAX50KTL3 LV– ok 40m

- Lokalizacja miejsca dla urządzeń pomiarowych na potrzeby automatyki magazynu energii – ok. 25m od pomieszczenia baterii kondensatorów (miejsca lokalizacji magazynu energii). Zamawiający wymaga zastosowania urządzeń z komunikacją TCP/IP

Oferta musi uwzględniać:

- Wykonanie wszystkich zadań związanych z budową, uruchomieniem, odbiorem urządzeń magazynu energii. Magazyn energii musi posiadać zabezpieczenia wynikające z wymogów Tauron Dystrybucja oraz musi spełniać wymogi wynikające m.in. z NC RfG.
- Uzgodniony z rzeczoznawcą p/poż projekt urządzeń i instalacji,
- Dostawę i montaż elementów składowych magazynu energii w pomieszczeniu baterii kondensatorów wraz z koniecznym oprzyrządowaniem mocującym zabezpieczonym przed działaniem czynników zewnętrznych;
- Pełne okablowanie i podłączenie do instalacji technicznych.
- Pełne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe urządzeń,
- Bezpłatny dostęp do danych magazynu energii z poziomu strony internetowej,
- Wykonanie instrukcji obsługi i konserwacji magazynu energii z uwzględnieniem postępowania na wypadek pożaru,
- Protokoły z pomiarów ochrony p/porażeniowej instalacji,
- Prace porządkowe po ukończonych pracach montażu instalacji;
- Szkolenie przedstawicieli Zamawiającego z zakresu obsługi instalacji,
- Przekazanie kompletnej dokumentacji (DTR-ki, schematy, certyfikaty urządzeń),
- Przekazanie Zamawiającemu kompletu materiałów potrzebnych do złożenia zawiadomienia do organów Państwowej Straży Pożarnej dotyczącego zakończenia budowy i zamiarze przystąpienia do użytkowania magazynu energii.
- Skuteczne zgłoszenie instalacji do Tauron Dystrybucja

- wszystkie zastosowane urządzenia pomiarowe parametrów sieci zastosowane w rozwiązaniu do komunikacji z inwerterami / falownikami / systemem zarządzania energią muszą wykorzystywać protokół sieciowy TCP/IP.

- Ze względu na układ połączeń elektrycznych w obiekcie Zamawiającego, miejsce pomiaru energii elektrycznej pobieranej / eksportowanej i miejsce lokalizacji magazynu energii oraz fotowoltaika znajdują się w osobnych budynkach.

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, kompletny, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, posiadać wymagane certyfikaty oraz świadectwa dopuszczające do obrotu i nie być przedmiotem praw osób trzecich.

31434000-7 Akumulatory litowe

Okres gwarancji: 24 miesiące