

Opis Przedmiotu Zapytania ofertowego Instalacja fotowoltaiczna wraz z magazynem energii

Dodatkowe wymagania dla magazynu energii:

1. Magazyn energii, dedykowany do zastosowań przemysłowych i współpracy z siecią elektroenergetyczną z sieciowymi przekształtnikami mocy typu AC/DC
2. Przekształtniki mocy AC/DC muszą posiadać certyfikaty potwierdzające spełnianie wymogów kodeksu sieciowego nc rfg
3. Magazyn musi być wyposażony w minimum trzy przekształtniki AC/DC, każdy o mocy minimum 150kVA mogące pracować razem jak i osobno (redundancja na wypadek uszkodzenia któregoś przekształtnika)
4. Magazyn energii musi posiadać własny transformator separujący go od sieci elektroenergetycznej zamawiającego
5. Magazyn energii musi mieć możliwość kompensacji mocy biernej w zakładzie zamawiającego
6. Magazyn energii musi mieć możliwość ładowania się z sieci
7. Magazyn energii musi posiadać możliwość kompensacji mocy pobieranej przez zakład zamawiającego na „0”
8. Magazyn energii musi mieć możliwość zdalnego nadzoru i diagnostyki
9. System magazynu energii musi umożliwiać integrację z systemami zdalnej kontroli przez operatora systemu elektroenergetycznego (PGE, TAURON, ENEA itp.)
10. Magazyn musi być wykonany w technologii modułowej umożliwiającej jego rozbudowę o kolejne zasobniki energii
11. Napięcie nominalne zestawu – nie mniejsze niż 790VDC
12. Pojemność użytkowa zestawu zasobników energii – nie mniejsza niż 1125 kWh
13. Maksymalny prąd rozładowania zestawu wartość skuteczna ciągła zestawu [A] @ 25°C – co najmniej 700 A
14. Zakres temperatur pracy magazynu energii -15°C ... +50°C
15. Głębokość rozładowania magazynu energii – co najmniej 95% DoD
16. Ilość cykli zestawu dla DoD (utrzymanie pojemności użytkowej > 80%) – co najmniej 6000
17. Jednolity skład chemiczny dla wszystkich ogniw zestawu zasobników energii– Li-ion LFP
18. Stopień ochrony zestawu zasobników energii: min. IP42
19. System BMS zarządzania magazynu energii posiadający:
 - balansowanie każdego ogniwa
 - Pomiar napięcia każdego ogniwa baterijnego
 - pomiar pojemności ogniw
 - pomiar impedancji własnej ogniw
 - histogramy użycia (temperatura, prąd, SOC)
 - interfejs komunikacyjny i diagnostyczny
 - wyłącznik DC sekcyjny (2 bieguny) w każdym zasobniku baterijnym
 - bezpiecznik topikowy zainstalowany na biegunie zasilania w każdym zasobniku baterijnym
 - wyłącznik główny wydmuchowy z ceramicznymi komorami gaszenia łuku (2 bieguny) prąd ciągły min 800A, przystosowany do wielokrotnego rozłączania prądów roboczych
 - moduł wstępnego ładowania szyn DC – układ Precharge
 - pomiar prądu ładowania i rozładowania
20. Magazyn energii musi być wyposażony w bezpieczny układ E-STOP możliwy do naciśnięcia zawsze (także pod znamionowym obciążeniem), także przez nie wykwalifikowany personel. Wciśnięcie tego przycisku musi bezpiecznie wyłączyć cały system
21. Każdy moduł zasobnika energii musi posiadać bezpieczny układ e-stop możliwy do naciśnięcia zawsze (także pod znamionowym obciążeniem), także przez nie wykwalifikowany personel. Wciśnięcie tego przycisku musi bezpiecznie wyłączyć cały system.
22. System BMS przekazuje informacje za pośrednictwem magistrali komunikacyjnej:
 - różnica napięcia pomiędzy celą o najwyższym i najniższym napięciu,
 - różnica temperatur pomiędzy najgorętszą i najzimniejszym modułem,

- aktualny prąd zestawu
 - temperatury poszczególnych modułów bateryjnych
 - SOC
 - SOH
 - Parametry dynamiczne (możliwy prąd ładowania i rozładowania)
23. Gwarancja ilości cykli podana przez producenta
 24. Sprzedający oferuje pełną dokumentację dla modułu wraz z pełnym dostępem do protokołu komunikacji
 25. Sprzedający zapewnia wsparcie przy pierwszym uruchomieniu produktu
 26. Projektowana żywotność magazynu nie może być mniejsza niż 8lat
 27. Elektronika musi być wykonana w klasie minimum IPC klasa 3 (dla specjalistycznych urządzeń pomiarowych)
 28. Sprzedający musi dysponować możliwością pełnego wsparcia technicznego dla etapu integracji produktu z istniejącą instalacją zamawiającego
 29. Sprzedający dokonuje serwisu gwarancyjnego w ciągu 7 dni od momentu zgłoszenia awarii.
 30. Sprzedający ma możliwości techniczne na reakcję serwisową w ciągu 48h od zgłoszenia awarii – TAK
 31. Certyfikat CE (System) oraz UN38.3 dla ogniwo
 32. Terminale silnopiętrowe DC: szyny miedziane – połączenia pomiędzy poszczególnymi szafami
 33. Transport na miejsce wskazane przez zamawiającego