



Baltica

Warsztaty dla Usługodawców

Eksploatacja i utrzymanie Lądowej Stacji Transformatorowej 400/275/49/15kV

Ireneusz Maksim Departament Eksploatacji i Utrzymania PGE
Baltica

Gdańsk czerwiec 2026



EWB 2 opis farmy.

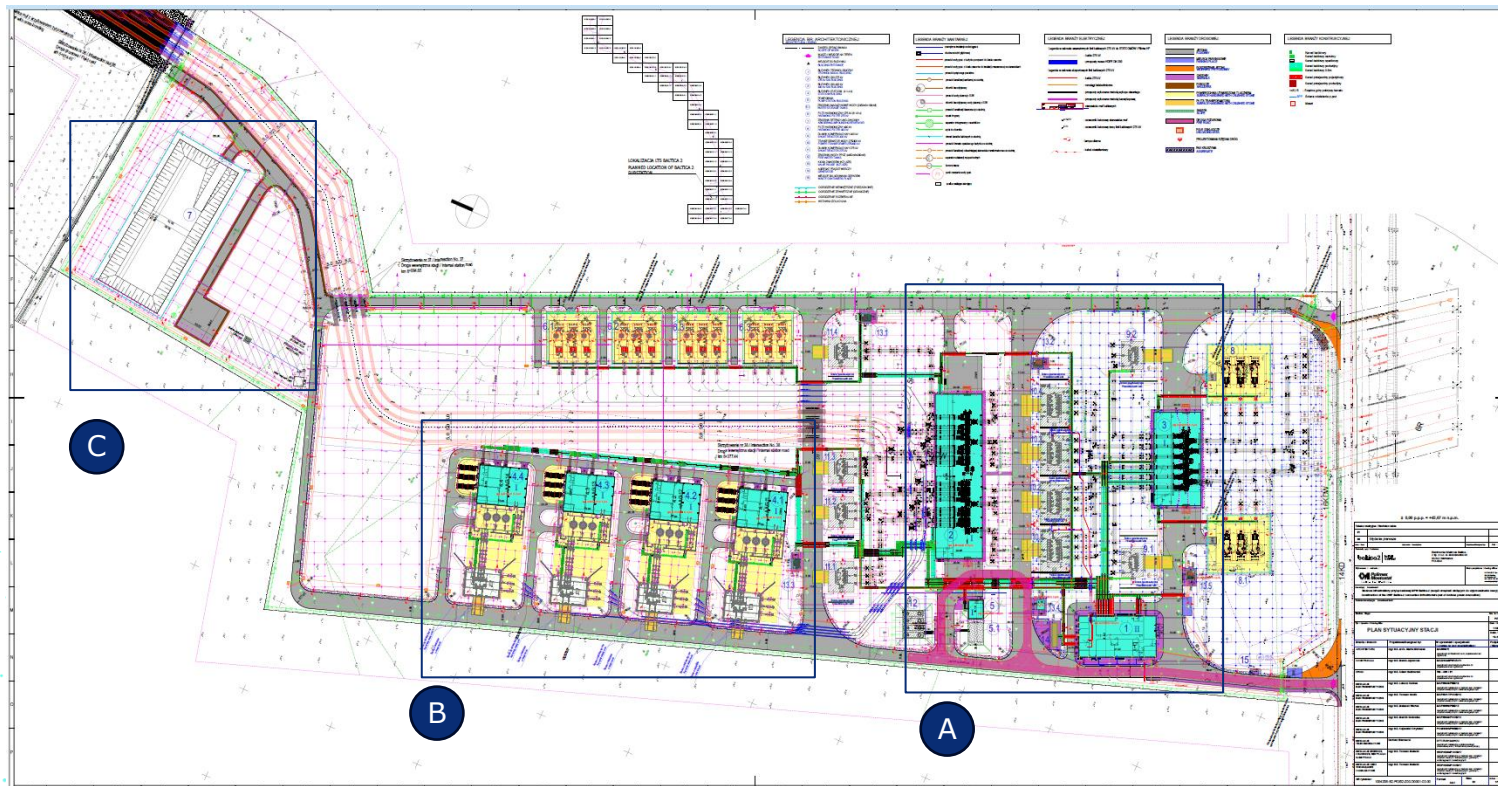


Baltica

Morska Farma Wiatrowej Baltica 2 składać się będzie ze 107 turbin wiatrowych SGRE 14-222. Turbiny zostaną połączone (grupami) podmorskimi kablami 66kV do 4 Morskich Stacji Transformatorowych (MST). Następnie przesył energii z turbin po podwyższeniu napięcia przez transformatory do 275kV realizowany będzie za pomocą czterech podmorskich kabli do LST Osieki. W LST Osieki zostaną one podłączone do rozdzielnic GIS (Gas Isolated Switchgear) i nastąpi kolejna transformacja napięcia z 275kV do wartości 400kV. Po podwyższeniu napięcia energia z transformatorów zostanie doprowadzona do kolejnej rozdzielnic GIS, 400kV. Wyprowadzenie mocy z MFW Baltica 2 do sieci przesyłowej realizowane będzie za pomocą dwóch linii 400kV. Każda z linii składać się będzie z dwóch odcinków. Pierwszy odcinek zrealizowany zostanie w technologii GIL (Gas Isolated Line), drugi krótki odcinek zostanie zrealizowany jako linia napowietrzna. Dodatkowo na LST Osieki zainstalowanych zostanie szereg urządzeń zapewniających właściwą gospodarkę mocą bierną (dławiki statyczne, dławiki o zmiennej indukcyjności, urządzenia STATCOM. W celu spełnienia wymogów OSP stacja zostanie wyposażona w zestawy wysokonapięciowych filtry wyższych harmonicznych redukujące poziom zakłóceń wprowadzanych do sieci przesyłowej. Jak na każdym tego typu obiekcie wybudowane zostały budynki i urządzenia pomocnicze, niezbędne do funkcjonowania stacji. Budynki i budowle, instalacje wodne i elektryczne, przeciwpożarowe i ochrony technicznej.



LST 400/275/49/15kV plan zagospodarowania terenu stacji

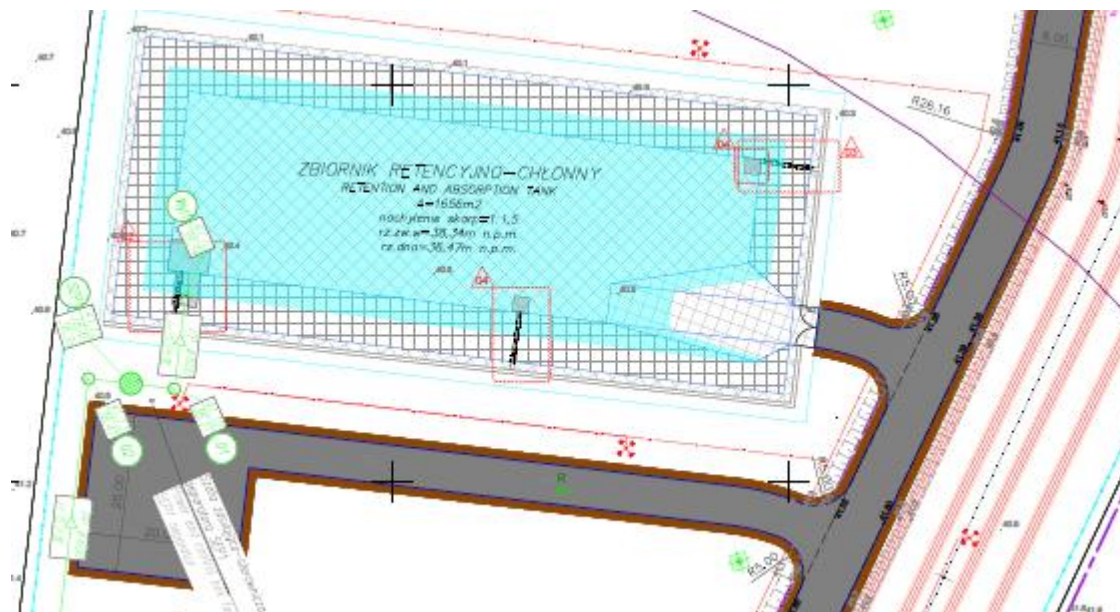


LST 400/275/49/15kV zbiornik retencyjno-chłonny

Powierzchnia ponad 1600 m²

53 m x 37 m

Głębokość 4,18 m





LST 400/275/49/15kV Podział usług

Nr	Kategoria	Element lub system	Komentarz
1	A	GIS 400 i 275kV	HV & MV maintenance
2	A	EAZ	HV & MV maintenance
3	A	Transformatory, dławiki, filtry, ograniczniki przepięć	HV & MV maintenance
4	A	Statcomy	HV & MV maintenance
5	A	SN & nn	HV & MV maintenance
6	B	Systemy sanitarne, zaopatrzenie w wodę, odwodnienie terenu stacji	Facility Management
7	B	Klimatyzacja, chłodzenie, ogrzewanie	Facility Management
8	B	System przeciwpożarowy	Facility Management
9	B	Systemy ochrony, dostępu detekcji wtargnięcia, monitoringu terenu.	Facility Management
10	A	Agregat prądotwórczy	HV & MV maintenance
11	C(+B)	Teren stacji, pielęgnacja zieleni, utrzymanie dróg, odśnieżanie	Facility Management
12	B	Budynki i infrastruktura budowlana	Facility Management
13	C(+B)	Utrzymanie terenu ławy kablowej	Facility Management
14	A	Systemy SCADA	HV & MV maintenance
15	A	Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie i maszty odgromowe.	HV & MV maintenance
16	A	Baterie 220V	HV & MV maintenance
17	B	Suwnice	Facility Management



LST 400/275/49/15kV w Osiekach Lęborskich w liczbach



LST w liczbach



Rodzaj powierzchni	Powierzchnia zredukowana Az [ha]
Powierzchnie utwardzone (drogi, place)	1,56
Powierzchnie dachowe	0,59
Stanowiska transformatorów i dławików	0,27
Kanały kablowe	0,15
Zbiornik retencyjno-chłonny	0,31
Razem	2,88

Parametr	Wartość łączna
Liczba budynków	13
Powierzchnia zabudowy	ok. 6 629 m ²
Powierzchnia użytkowa	ok. 7 628 m ²
Kubatura	ok. 52 260 m ³

Całkowita powierzchnia LST:

~13 ha

LST w liczbach część energetyczna

Urządzenie	Ilość	Moc jednostki
Transformator 400/275kV	4	450 MVA
Transformator 275/49kV	4	180 MVA
Dławik 400kV	2	120 MVar
Filtry harmonicznych 400kV	2	20 MVar
Dławik 275 kV regulowany	4	60-190 Mvar
Filtry harmonicznych 275V	4	50 MVar
Statcom 275/49kV	4	+/- 180 MVar

**Zdolność stacji do
wyprowadzenia mocy:**

>1800 MVA



Baltica

Dziękuję za uwagę

Gdańsk czerwiec 2026

