

Załącznik do decyzji z dnia 15 stycznia 2026 r., znak: WOŚ.6220.9.7.2025

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.) pod nazwą „Budowa magazynu energii wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce ewidencyjnej nr 163, obręb Węgorzyn, gmina Ryńsk, powiat wąbrzeski, województwo kujawsko-pomorskie”.

Przedsięwzięcie będzie polegało na budowie magazynu energii na działce ewidencyjnej nr 163 obręb Węgorzyn, gmina Ryńsk, powiat wąbrzeski. Łączna powierzchnia terenu, na którym planuje się lokalizację magazynu energii wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną (kable elektroenergetyczne i telekomunikacyjne, światłowodowe, sterownicze, fundamenty, konstrukcje mocujące, drogi dojazdowe, stacje pomiarowe oraz inne niezbędne elementy tworzące kompletną instalację) wyniesie maksymalnie do 5,14 ha.

Obszar ten nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Magazyny energii to urządzenia magazynujące energię elektryczną w postaci zespołu połączonych elektrycznie ze sobą baterii (akumulatorów) zlokalizowanych w kontenerach technicznych. Nie są one trwale związane z gruntem. Magazyny energii pozwalają na magazynowanie wytworzonej energii w momencie, gdy sieć elektroenergetyczna nie jest w stanie jej odebrać, aż do momentu ich całkowitego zapelnienia. Następnie wytworzona energia będzie przekazywana do sieci elektroenergetycznej w momentach największego zapotrzebowania.

Miejsce przyłączenia planowanej inwestycji zostanie określone w warunkach przyłączenia wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej lub operatora sieci dystrybucyjnej na podstawie obliczeń parametrów sieci dla danej lokalizacji wykonanych po złożeniu wniosku o określenie warunków przyłączenia.

W ramach planowanej inwestycji przewidziane jest wykorzystanie magazynów energii opartych na ogniwach litowo-jonowych. Standardowo magazyny tego typu wyposażone są w szczelnie zamknięte ogniwa litowo-jonowe, które łączone są w większe zespoły, a te z kolei tworzą moduły bateryjne. Moduł baterijny stanowi najmniejszą niepodzielną jednostkę całego systemu, a w obrębie jednego magazynu może znajdować się wiele takich modułów. Zwykle moduły są fabrycznie montowane w specjalnych przedziałach głównej jednostki. Obudowa tej jednostki spełnia wymogi klasy szczelności IP66, co oznacza skuteczną ochronę przed pyłem, cieczami i wilgocią, zapewniając bezpieczeństwo wewnętrznych komponentów.

Systemy litowo-jonowe magazynują energię dzięki reakcjom elektrochemicznym zachodzącym podczas procesu ładowania i rozładowania. Reakcje te przebiegają pomiędzy katodą zawierającą litowany tlenek metalu a anodą wykonaną z materiału węglowego. Obie elektrody zanurzone są w elektrolicie z solami litu rozpuszczonymi w mieszaninie organicznych rozpuszczalników. Oddzielają je porowate separatory polimerowe, które umożliwiają swobodny przepływ jonów.

Alternatywą są tzw. baterie przepływowe. W ich przypadku dwa rodzaje elektrolitów (dodatni i ujemny) przechowywane są w oddzielnych zbiornikach, przedzielonych membraną. Energia pozyskiwana jest w ogniwie elektrochemicznym, w którym znajdują się elektrody grafitowe, a reakcje redoks zachodzą po obu stronach membrany. Technologia przepływowa daje szerokie możliwości doboru elektrolitów, a jej kluczową zaletą jest możliwość niemal natychmiastowego „naładowania” poprzez wymianę płynu oraz ponownego wykorzystania zużytego medium. Z uwagi na przyjęte rozwiązania projektowe, nie przewiduje się stosowania ani podziemnych magazynów energii, ani ogni wodorowych.

Parametry planowanych magazynów energii:

- ilość kontenerowych magazynów energii – do 282 szt.,
- pojemność: do 1.500 MWh,
- moc: do 240 MW,
- powierzchnia: do 5.000 m² (łącznie), do 17,55 m²/szt.,

- wysokość kontenera: do 2,5 m,
- ilość transformatorów przy magazynach energii – do 94 szt.,
- ilość inwerterów przy magazynach energii – do 94 szt.

Ponadto na terenie inwestycji będzie wydzielony obszar pod stację OSD wraz ze zbiornikiem PPOŻ, budynkiem obsługi rozdzielni SN dla magazynów energii, budynkiem stacji energetycznej, liniami 110kV, transformatorem 110/30kV.

Montaż pojedynczego magazynu będzie ograniczał się do posadowienia go na przygotowanym wcześniej fundamencie oraz na wykonaniu połączeń kablowych między magazynem a innymi elementami inwestycji.

Miejsce przyłączenia planowanej inwestycji zostanie określone w warunkach przyłączenia wydanych przez operatora sieci elektroenergetycznej lub operatora sieci dystrybucyjnej na podstawie obliczeń parametrów sieci dla danej lokalizacji wykonanych po złożeniu wniosku o określenie warunków przyłączenia.

Oddziaływanie magazynu zamyka się co do zasady w obrębie budynku magazynu. Wewnątrz oprócz zespołu baterii, który może magazynować energię oraz inteligentnego systemu zarządzania baterią jest opcjonalnie niewielki transformator i urządzenia dostosowujące parametry wychodzącego prądu do tego w systemie elektroenergetycznym.

Magazyn energii jak i jego podzespoły będą spełniać wszystkie atesty i normy bezpieczeństwa wymagane prawem. Zostanie on zakupiony jako gotowa, prefabrykowana część instalacji, która co do zasady nie będzie konstruowana na terenie działki inwestycyjnej, ponieważ będzie komponentem gotowym. Pomieszczenie zostanie wyposażone w wymagane przepisami łączniki (jako zabezpieczenie) oraz sprzęt gaśniczy. Zakłada się, że magazyn energii będzie funkcjonował w niezmiennym stanie przez około 15-30 lat (według kart katalogowych). Należy zaznaczyć, iż magazyny energii są wyposażone w specjalne czujniki i systemy monitorowania, które zapobiegają wystąpieniu awarii, a co za tym idzie, minimalizują ryzyko wcześniejszej destrukcji tego magazynu. Po tym czasie same ogniwa bateryjne zostaną wymienione – część zostanie oddana do recyklingu, podczas gdy pozostałe urządzenia elektryczne i energoelektroniczne będą wciąż gotowe do ponownego wykorzystania. Planowane magazyny energii będą wyposażone w systemy chłodzenia cieczą, które zapobiegają przegrzaniu się modułów bateryjnych. Dodatkowo praca magazynów energii będzie na bieżąco monitorowana za pośrednictwem czujników oraz systemów, które służą zapobieganiu i wykrywaniu ewentualnych niepokojących zmian w temperaturze układu.

Eksploatacja analizowanej inwestycji, ze względu na jej charakter, jest w pełni ekologiczna, a jej praca nie wiąże się z powstawaniem ścieków, pyłów, odorów, hałasu ani wibracji, wobec tego nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości klimatu akustycznego i zanieczyszczenia powietrza na analizowanym terenie. Inwestycja nie spowoduje niekorzystnego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Nie spowoduje zmian stosunków wodnych, ani pogorszenia jakości sanitarnej powietrza w stosunku do stanu istniejącego.

Etap likwidacji planowanego przedsięwzięcia wiązać się będzie z demontażem wielu podzespołów, w skład których wchodzi wiele wartościowych materiałów. Materiały te powinny zostać przekazane zewnętrznym, wyspecjalizowanym podmiotom, posiadającym odpowiednie zezwolenia, zgodnie z zasadą prewencji, w celu ich dalszego zagospodarowania, tj. odzysku i recyklingu. Odpady niebezpieczne zostaną unieszkodliwione przez niezależne podmioty posiadające zezwolenia w zakresie odbierania i unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.