

## CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**pn. „Budowa instalacji fotowoltaicznej „PV Nowe Drzewce” o mocy do 100MW, linii SN wraz z kablami sterowania i telekomunikacyjnymi oraz urządzeń elektroenergetycznych, położonych na działkach o nr ewid.: 53/3, 55/4, 95/2, 92/1, 90, 150, 132/6, 126/1, 128, 121/3 w obrębie Nowe Drzewce, gmina Szlichtyngowa”**

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) stanowi załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### 1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Instalacja będzie realizowana na działkach o nr ewid.: 53/3, 55/4, 95/2, 92/1, 90, 150, 132/6, 126/1, 128, 121/3 w obrębie Nowe Drzewce, gmina Szlichtyngowa”. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w sąsiedztwie inwestycji na działce o numerze ewidencyjnym 121/5 w obrębie Nowe Drzewce. Kolejna najbliższa zabudowa to budynki mieszkalne Małych Drzewce znajdujące się ok. 500 m w kierunku północnym od granicy inwestycji. Działka inwestycyjna nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.



Ryc. 1. Planowana lokalizacja przedsięwzięcia na działkach o nr ewid.: 53/3, 55/4, 95/2, 92/1, 90, 150, 132/6, 126/1, 128, 121/3 w obrębie Nowe Drzewce, gmina Szlichtyngowa. Kolorem czerwonym zaznaczono przewidywany teren przedsięwzięcia, kolorem żółtym obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic terenu, na którym przewiduje się realizację przedsięwzięcia (źródło: Karta Informacyjna Przedsięwzięcia).

Instalację fotowoltaiczną będą tworzyć następujące elementy:

- moduły fotowoltaiczne na wolnostojących konstrukcjach wsporczych,
- przekształtniki DC/AC (inwertery) zamocowane do konstrukcji wsporczych lub zlokalizowane przy stacji transformatorowej,
- stacje transformatorowe (jedna stacja zajmuje obszar ok. 30 m<sup>2</sup>)
- kontenerowe magazyny energii,
- trackery,
- instalacje elektryczne prądu stałego,
- trójfazowa instalacja elektryczna prądu przemiennego,
- przyłącze kablowe,
- układ pomiarowo-rozliczeniowy w miejscu dostarczania/ odbioru energii elektrycznej,
- układy pomiarowo-kontrolne na zaciskach systemu,
- ogrodzenie wraz z bramą wjazdową i systemem monitoringu,
- ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa.

Planowana moc wszystkich zainstalowanych modułów fotowoltaicznych dla inwestycji wyniesie do 100 MW.

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycia szatą roślinną**

Powierzchnia pod panelami fotowoltaicznymi wraz z uwzględnieniem odstępów pomiędzy rzędami paneli wyniesie ok. 45 ha i obejmować będzie działki inwestycyjne o nr ewidencyjnych 53/3, 55/4, 95/2, 92/1, 90, 150, 132/6, 126/1, 128, 121/3 o łącznej powierzchni 152,6788 ha. Wydzielona powierzchnia działek przeznaczona pod inwestycję to ok. 120 ha. Teren inwestycyjny jak i jego otoczenie stanowią tereny użytkowane rolniczo. Teren położony bezpośrednio pod ogniwami fotowoltaicznymi będzie mógł pozostać biologicznie czynny.

## **3. Rodzaj technologii**

Inwestycja ma polegać na produkcji energii elektrycznej pozyskiwanej ze słońca.

Elektrownia fotowoltaiczna zalicza się do źródeł energii odnawialnej. W procesie produkcyjnym nie wykorzystuje się żadnego paliwa jedynie energię słoneczną. Podstawowymi elementami instalacji są panele fotowoltaiczne, które przekształcają energię promieniowania słonecznego w moc, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są łączone.

Zestaw ogniw fotowoltaicznych, połączonych ze sobą i zamontowanych w konstrukcji nośnej lub na ramie tworzy moduł fotowoltaiczny. Całość oprawiona jest sztywną, lekką ramą, zazwyczaj aluminiową, gdzie uszczelnione hermetycznie szyby ochronne chronią kruche ogniwa przed wpływem środowiska i uszkodzeniami mechanicznymi. Zestaw ogniw jest dodatkowo umieszczany pomiędzy warstwami folii PET i EVA w celu zapewnienia hermetycznej ochrony. Ogniwa wewnątrz modułu są układane równolegle lub heksagonalnie, a przewody przyłączeniowe są wyprowadzane na zewnątrz. Ich konstrukcja musi zapewniać

dobrą odporność na warunki atmosferyczne przez cały okres eksploatacji, który wynosi zazwyczaj min. 25 lat.

Łączna moc paneli elektrowni fotowoltaicznej nie przekroczy mocy 100 MW, co pozwala oszacować ich liczbę na około 200 000 szt.

Wytworzona przez panele fotowoltaiczne energia będzie przekazywana do stacji transformatora 0,4/15kV. Planowane stacje transformatorowe, to stacje z wydzielonym pomieszczeniem dla rozdzielni niskiego napięcia, komorą transformatora i rozdzielnią średniego napięcia. Stacje zostaną wyposażone w sprzęt BHP, instalację oświetleniową i wyłączniki ppoż. Inwestor planuje zastosować transformator suchy ale nie wyklucza transformatora olejowego. Jeżeli zastosowany będzie transformator olejowy to pod nim znajdowała się będzie misa która w razie awarii i wycieku będzie w stanie pomieścić całą zawartość oleju. Zastosowany transformator będzie nowoczesnego typu, także oddziaływanie pola magnetycznego jak i pola elektrycznego, akustycznego jest znikome. Silne pole magnetyczne stanowiące istotę działania transformatora zwiera się w jego rdzeniu i jedynie w postaci szczątkowej wydostaje się na zewnątrz transformatora. Pole elektryczne jest całkowicie ekranowane przez metalową, uziemioną obudowę transformatora. Podczas realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi przekroczenie dopuszczalnych wartości natężenia pola elektrycznego tj. 10 kV/m oraz magnetycznego tj. 60 A/m nawet w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Nie planuje się stosowania dodatkowych wentylatorów. Jeżeli zaistniałaby taka potrzeba to i tak stacja transformatorowo-rozdzielcza nie będzie przekraczała normatywnych wymagań.

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

Wariant proponowany przez inwestora zakłada budowę instalacji fotowoltaicznej „PV Nowe Drzewce” o mocy do 100 MW, linii SN wraz z kablami sterowania i telekomunikacyjnymi oraz urządzeń elektroenergetycznych na dz. nr 53/3, 55/4, 95/2, 92/1, 90, 150, 132/6, 126/1, 128, 121/3 zlokalizowanej w Nowych Drzewcach, gmina Szlichtyngowa, produkującej energię elektryczną ze źródła odnawialnego, jakim jest promieniowanie słoneczne. Każdy etap istnienia przedmiotowej elektrowni fotowoltaicznej wiąże się z minimalnym lub zerowym oddziaływaniem na środowisko. Krótkotrwały wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałas jest niezwykle krótki w związku z takowym okresem prac budowlanych w skutek czego nie powinien powodować nadmiernej uciążliwości. Brak negatywnego oddziaływania na elementy środowiska objęte potencjalnym oddziaływaniem, planowany projekt inwestycyjny jest przyjazny dla środowiska, posiada największy potencjał wśród odnawialnych źródeł energii oraz cieszy się największą akceptacją społeczną.

Inwestor nie dysponuje inną wolną powierzchnią pod realizację instalacji fotowoltaicznej w rejonie miejscowości Nowe Drzewce niż powierzchnia będąca terenem dla planowanej inwestycji. Teren na którym planowane jest posadowienie instalacji fotowoltaicznej wolny jest od jakiejkolwiek zabudowy. Nie podejmowanie przedsięwzięcia oznacza brak zmian w użytkowaniu terenu oraz brak oddziaływania na środowisko inne niż dotychczas. Jednocześnie wariant ten nie uwzględnia, a nawet wyklucza możliwości osiągnięcia celów globalnych czy europejskich związanych ze zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych do atmosfery dzięki produkcji energii elektrycznej z paliw niekopalnych. Brak



realizacji przedsięwzięcia spowoduje brak produkcji energii elektrycznej z odnawialnego źródła energii i wiąże się z koniecznością wytwarzania energii elektrycznej w konwencjonalnej energetyce. Wariant ten spowoduje zaniechanie produkcji energii elektrycznej w wysokości do 100 000 MWh, co stanowi średnie roczne zapotrzebowanie w energię dla ponad 300 000 gospodarstw domowych. Może to skutkować w przyszłości koniecznością inwestowania w drogie technologie oczyszczania spalin z toksycznych gazów i pyłów w celu dotrzymania zaostrożonych norm emisyjnych oraz zwiększonym kosztem z tytułu opłat środowiskowych i koniecznością zakupu uprawnień CO<sub>2</sub>..

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

- a) Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę na cele socjalne wynosi 1000 m<sup>3</sup> na cały okres budowy. Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie obiektem bezobsługowym. Brak jest potrzeby budowania zaplecza socjalnego, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej – brak potrzeby poboru wody i odprowadzania ścieków.
- b) Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi elektryczną 1600 kW/h w trakcie budowy, natomiast w trakcie eksploatacji wytwarzana energia przyczyni się do obniżenia poboru energii ze źródeł konwencjonalnych, wpływając na obniżenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery (gazów, pyłów), zmniejszenie wydobycia surowców energetycznych.
- c) Zapotrzebowanie na paliwa w trakcie budowy wyniesie 400 m<sup>3</sup>, natomiast w procesie produkcji energii nie będą użytkowane zasoby naturalne (paliwa kopalne), ze względu na fakt, iż do wytwarzania elektryczności na tego typu instalacjach nie są wykorzystywane paliwa.
- d) Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane z wykorzystaniem surowców m.in. takich jak stal, aluminium. Stosowane materiały i surowce wykorzystywane będą w sposób racjonalny mając na uwadze minimalizację ich zużycia – aspekt środowiskowy w korelacji z aspektem ekonomicznym.

#### **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

W celu minimalizacji niepożądanych zjawisk jakie mogą pojawić się w związku z budową elektrowni słonecznej oraz jej eksploatacji zostaną zastosowane działania ograniczające negatywny wpływ inwestycji na środowisko.

Eksploatację oraz postoję sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone w sposób aby potencjalnie nie było możliwości zanieczyszczenia gleby oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi. Podczas realizacji przedsięwzięcia plac budowy wyposażony będzie w wystarczającą ilość sorbentów do neutralizowania ewentualnie powstających substancji ropopochodnych. Podczas napraw i tankowania maszyn budowlanych miejsce wykonania tych prac będzie zabezpieczone np. specjalistyczną folią lub matą sorpcyjną. W trakcie realizacji nie będą powstawały nowe źródła zanieczyszczeń.

Na wszystkich etapach przedsięwzięcia odpady będą właściwie gospodarowane, także niebezpieczne, w tym minimalizowana ich ilość, gromadzenie selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostawaniem się do

środowiska gruntowo-wodnego substancji szkodliwych oraz zapewniony ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty.

W trakcie realizacji inwestycji emisja hałasu będzie miała niewielkie znaczenie, głównie ze względu na odległość od miejsc zamieszkania. Źródłem hałasu będą stacje transformatorowe. Transformatory będą pracować tylko w porze dziennej a poprzez zlokalizowanie w stacjach prefabrykowanych, moc akustyczna będzie dodatkowo ograniczana.

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, prowadzone prace nie wpłyną negatywnie na funkcjonowanie ekosystemów roślinnych i zwierzęcych w najbliższym sąsiedztwie.

#### **7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji i energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

W zakresie pola elektromagnetycznego, w przypadku inwestycji nie planuje się wykorzystywania urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne mogące zagrażać środowisku oraz nie będą wykorzystywane instalacje które mogą naruszać normatywne wartości pola elektromagnetycznego.

Emisja hałasu - lokalizacja przedsięwzięcia pod względem akustycznym, należy do terenu maksymalnie ograniczającego uciążliwość. Emisja hałasu będzie miała charakter krótkotrwały. Ponadto hałas związany z prowadzeniem prac budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych wartości zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W trakcie eksploatacji instalacji źródłem hałasu będą transformatory, umieszczone wewnątrz kontenera stacji transformatorowej. Stosowane transformatory charakteryzują się niewielką mocą akustyczną rzędu 60-75dB(A), a dodatkowe umieszczenie ich w kontenerze zabudowanym z płyt warstwowych, których izolacyjność akustyczna wynosi około 20dB(A) powoduje, że na zewnątrz stacji poziom hałasu sięgnie między 40-45dB(A).

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie robót budowlanych będą pojazdy dostarczające gotowe materiały pod budowę instalacji fotowoltaicznej oraz prace wykończeniowe. Etap funkcjonowania nie będzie źródłem emisji substancji do powietrza.

Realizacja inwestycji nie będzie miała znaczącego wpływu na przypowierzchniowe warstwy glebowe. Niewielkie wykopy pod konstrukcję dla paneli nie spowodują naruszenia ciągłości gruntów. Powierzchnia robót będzie ograniczona do niezbędnego minimum, a po ich zakończeniu teren zostanie uporządkowany. Podczas napraw i tankowania maszyn budowlanych miejsce wykonania tych prac będzie zabezpieczone np. specjalistyczną folią lub matą sorpcyjną. W przypadku zastosowania transformatora olejowego, komory transformatorowe będą wyposażone w szczelną misę olejową o pojemności pozwalającej przejąć 100% oleju zawartego w transformatorze.

W celu zabezpieczenia wód podziemnych i powierzchniowych będą przestrzegane warunki pracy, by nie dopuścić do zanieczyszczeń powierzchni terenu. Podczas prowadzenia prac zostanie zachowana szczególna ostrożność w pobliżu rowów melioracyjnych, aby nie doprowadzić do zanieczyszczenia wód (masami ziemnymi, materiałami budowlanymi, odpadami), bądź przedostaniem się zawiesin mineralnych czy zanieczyszczeń z placu budowy

bezpośrednio do wód. W przypadku takiego zdarzenia natychmiast zostanie usunięty materiał i przywrócony przepływ wód. Dodatkowo będą prowadzone kontrole techniczne układów paliwowych używanych maszyn, a w przypadku awarii i wycieku oleju lub paliwa zebrać zanieczyszczone masy ziemne i je zneutralizować.

Wody opadowe lub roztopowe z terenu inwestycji będą odprowadzane w sposób niezorganizowany do gruntu w granicach działki, bez powodowania szkody dla terenów sąsiednich.

#### **8. Możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko**

Z uwagi na lokalizację, projektowanego przedsięwzięcia w odległości powyżej 100 km od granic kraju, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

#### **9. Obszary podlegające ochronie**

Planowana inwestycja nie znajduje się w obszarze chronionego krajobrazu podlegającego ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. jak również w korytarzu ekologicznym.

#### **10. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej**

Inwestycja nie wiąże się z realizowaniem przedsięwzięcia na terenie o zwiększonym bądź dużym ryzyku pojawienia się awarii przemysłowej w myśl rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w niej substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu inwestycji do inwestycji o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii naturalnej lub przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138). W związku z powyższym nie ma konieczności określenia wymogów w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii.

Burmistrz  
Miasta Mminy  
*mgr inż. Jolanta Wielgus*