hjkkhkK0gi

# Wójt Gminy Gorzyce

**ul. Sandomierska 75**

**39-432 Gorzyce**

telefon: (0-15) 836 20 75

fax: (0-15) 836 22 09

e-mail: ug@gminagorzyce.pl

witryna: www.gminagorzyce.pl



**Załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak: Och-I.6220.5.2022
z dnia 23 sierpnia 2022r.**

**CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

**Rodzaj, cechy i skala przedsięwzięcia**

**Rodzaj przedsięwzięcia.**

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie i montażu zespołu urządzeń infrastruktury technicznej tj. moduły fotowoltaiczne na konstrukcji wsporczej o łącznej mocy do 1 MW, kontenerowej stacji transformatorowej, doziemna instalacja elektryczna nN, urządzeń instalacyjnych i sterujących na działkach nr ew.: 2079, 2080 i 2081 w obrębie Sokolniki.

Teren inwestycji obejmie obszar o powierzchni ok. 1,476 ha. Instalacja będzie podłączona do sieci średniego napięcia poprzez stację transformatorową i doziemne linie kablowe SN.

**Usytuowanie przedsięwzięcia**

Inwestycja planowana jest na gruntach rolnych w miejscowości Sokolniki w województwie podkarpackim, powiat tarnobrzeski, gmina Gorzyce na działkach nr ew.: **2079, 2080** i **2081.**

Najbliższe obszary chronione znajdujące się w odległości do 10 km od terenu planowanej inwestycji:

Góry Pieprzowe 7,08

Lasy Zwierzyniec i Jasień 4.77

**Natura 2000 Obszary specjalnej ochrony**

Puszcza Sandomierska 2.14

**Natura 2000 Specjalne obszary ochrony**

Tarnobrzeska Dolina Wisły PLH180049 6.01

Dolina Dolnego Sanu PLH180020 5.52

Enklawy Puszczy Sandomierskiej PLH180055 4.06

**Użytek ekologiczny**

Kamień Plebański 8.15

**Dotychczasowy sposób użytkowania terenu** **planowanego przedsięwzięcia.**

Teren niezabudowany. Obejmuje grunty orne klasy RV (1,0632 ha), RVI (0,1042 ha) oraz łąki trwałe ŁIV (0,3088 ha).

**Bilans powierzchni terenu inwestycji**

Powierzchnia działek 14760,0 m2

Powierzchnia terenu inwestycji 14760,0 m2

Powierzchnia terenu utwardzenia (tłuczeń) 0,0 m2

Powierzchnia zabudowy panelami fotowoltaicznymi 6000,0 m2

Powierzchnia zabudowy obiekty kubaturowe (stacja transformatorowa) 30,0 m2

Powierzchnia zieleni 8730,0 m2

Powierzchnia zaplecza budowy (tymczasowa, na etapie budowy) 150,0

**Pokrycie nieruchomości szatą roślinną**

Pokrycie szatą roślinną: trawa, krzewy.

**Rodzaj technologii**

Opisywane przedsięwzięcie będzie polegało na budowie instalacji fotowoltaicznej wraz

z infrastrukturą techniczną niezbędną do dystrybucji energii. Instalacja fotowoltaiczna wytwarza prąd elektryczny wykorzystując zjawisko konwersji promieniowania słonecznego zachodzące w ogniwach fotowoltaicznych. Uzyskana w ten sposób energia elektryczna będzie przesyłana do sieci Energetyki Zawodowej zasilając Krajową Sieć Energetyczną. Przewidywany okres eksploatacji instalacji fotowoltaicznej bez konieczności wymiany generatorów wynosi min. 25 lat.

Instalacja fotowoltaiczna składać się będzie z następujących elementów:

• Moduły fotowoltaiczne zamontowane na konstrukcji wsporczej.

• Naziemna i podziemna infrastruktura elektryczna.

• Inwertery.

• Kablowa linia energetyczna.

• Przyłącze elektroenergetyczne.

• Inne niezbędne elementy infrastruktury związane z budową i eksploatacją elektrowni

fotowoltaicznej.

**Planowane rozwiązania technologiczne i liczba montowanych urządzeń:**

1. Moduły fotowoltaiczne - do 3000 szt.; o mocy od 320 Wp do 1000 Wp

Docelowa ilość modułów fotowoltaicznych zostanie określona na etapie wykonania projektu

budowlanego i dobrana do maksymalnej mocy nominalnej elektrowni fotowoltaicznej.

Zastosowane technologie paneli fotowoltaicznych nie będą chłodzone mechanicznie. Nie będzie też wykorzystywane żadne chłodziwo – moduły fotowoltaiczne będą odprowadzały ciepło w sposób naturalny.

2. Stacja transformatorowa – 1 szt.; powierzchnia zabudowy do 30m2.

Stacja transformatorowa typu kontenerowego z wydzielonymi pomieszczeniami dla rozdzielni niskiego napięcia, komór transformatorowych oraz rozdzielni średniego napięcia,

wykonana w technologii prefabrykatu betonowego. Obiekt zostanie usytuowany na prefabrykowanej płycie fundamentowej lub słupach, na zagęszczonej podsypce, zgodnie
z branżą konstrukcyjno-budowlaną. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych stacja transformatorowa będzie wyposażona w szczelną misę mogącą pomieścić co najmniej 100% oleju transformatorowego.

3. Transformator - 1szt.; o mocy 1000 kVA.

Planowane jest zastosowanie transformatora w technologii suchej (żywicznego) lub olejowego.

4. Inwertery - do 25 szt. o mocy od 30 kW do 200 kW;

Założono zastosowanie inwerterów sieciowych, beztransformatorowych wykorzystujących chłodzenie konwencjonalne (bezwentylatorowych). Dopuszcza się wykorzystanie urządzeń
z wentylatorem wewnętrznym.

5. Inwestor nie planuje stosowania wraz z instalacją fotowoltaiczną zintegrowanych systemów magazynowania energii (akumulatorów).

6. Elektrownia fotowoltaiczna nie będzie wyposażona w mechanizm zmieniający kąt nachylenia modułów.

7. Konstrukcja wsporcza – 1 kpl.,

Wykonana z prefabrykowanych profili stalowych. Dwupodporowa, posadowiona w gruncie
w technologii palowania, skręcana. Kąt nachylenia modłów od 15 do 35 stopni. Odległość krawędzi panelu od poziomu gruntu – od 40 cm do 100 cm. Standardowe zagłębienie podpór

ok. 1,5 m. W przypadku wystąpienia na terenie inwestycji gruntów niestabilnych dopuszcza się zwiększenie głębokości palowania. Docelowa głębokość palowania, zapewniająca stabilność konstrukcji, zostanie określona po wykonaniu odwiertów kontrolnych i badań geologicznych gruntu. Planowane jest zastosowanie odstępów międzyrzędowych o szerokości od 2 do 6 m. Minimalna odległość paneli fotowoltaicznych od granicy działki wyniesie od 3 do 5 m.

8. Ogrodzenie – ok. 620 mb.

Teren zostanie ogrodzony wzdłuż granic inwestycji. Ogrodzenie terenu inwestycji zostanie wykonane z siatki stalowej lub paneli ogrodzeniowych montowanych na słupkach stalowych

wbijanych w grunt (bez fundamentowania). Dolna krawędź siatki/modułu zostanie
zamontowana na wysokości nie mniejszej niż 10 cm nad poziomem gruntu, aby zapewnić możliwość migracji drobnej fauny. Dolna krawędź siatki zostanie zagięta tak, aby nie dopuścić do wystawania ostrych elementów mogących ranić migrujące zwierzęta.

Z uwagi na stały i dynamiczny rozwój technologii fotowoltaicznej oraz odległy czas finalizacji

projektu niemożliwe jest precyzyjne określenie parametrów technicznych docelowych rządzeń. Ich dobór zostanie finalnie dokonany na etapie projektowania, uwzględniając dostępność aktualnych rozwiązań technologicznych oraz uwarunkowania wskazane przez operatora sieci energetycznej w Warunkach Przyłączenia.

**Likwidacja przedsięwzięcia**

Po okresie eksploatacji (po około 25 latach) planowana jest likwidacja przedsięwzięcia, która polegać będzie na demontażu paneli słonecznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz rekultywacji terenu zajmowanego przez stalową konstrukcję pod farmę fotowoltaiczną. Rozbiórka elementów farmy będzie prowadzona ręcznie. Jedynie wbite uprzednio w grunt profile będą musiały zostać wyciągnięte za pomocą maszyn budowlanych np. ładowarki bądź dźwigu. Załadunku dźwigiem będą również wymagały inwertery, stacja transformatorowa. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przed-realizacyjnego oraz uzupełnieniu ewentualnych ubytków mas ziemnych powstałych w wyniku prowadzenia wykopów.

Technologia fotowoltaiczna minimalizuje ryzyko negatywnego wpływu na środowisko
w wyniku utylizacji demontowanych urządzeń. Komponenty modułów fotowoltaicznych poddawane są recyklingowi. Konstrukcja wsporcza w postaci stali również będzie mogła być ponownie wykorzystana po procesie recyklingu. Dotyczy to również kabli elektroenergetycznych wykonanych z aluminium i miedzi, a więc metali, mogących być powtórnie wykorzystanych.

**Przewidywane zapotrzebowanie całej inwestycji na: wodę, surowce, materiały, paliwa
i energie, w tym sposób realizacji zapotrzebowania na wodę, paliwa, ciepło, parę wodną, itp.**

Etap budowy instalacji

W związku z budową instalacji fotowoltaicznej zakłada się przewidywane zużycie materiałów, surowców, energii i paliw dla elektrowni fotowoltaicznej:

Stal/aluminium – do 300 Mg,

Olej napędowy – do 6 m3 ,

Woda na cele socjalno-bytowe – 2,25 m3,

Inwestor szacuje, że zużycie wody dostarczanej w zbiornikach przewoźnych oraz
w zbiornikach toalet przenośnych, w czasie realizacji inwestycji nie przekroczy 1/2 normy, tj. 2,25 m3.

**Etap eksploatacji instalacji**

Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę: ok. 1,5 m3/rok

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną: 10 MWh/rok

**Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

**Wariant Inwestorski – budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy do 1000 kWp**

Wariant inwestorski zakłada budowę i montaż zespołu urządzeń infrastruktury technicznej przeznaczonych do wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii tj. promieniowania słonecznego.

Projekt przewiduje realizację zespołu urządzeń obejmującą:

-Moduły fotowoltaiczne.

Inwestor zakłada wykorzystanie modułów fotowoltaicznych wykonanych w technologii krystalicznej; **minimalna** moc znamionowa modułu fotowoltaicznego, określana
w standardowych warunkach testowych (ang. Standard Test Conditions STC: krotność drogi promieni słonecznych przez atmosferę tzw. Air Mass = 1,5; natężenie promieniowania słonecznego = 1000W/m2; temperatura = 25oC) wynosi **320 Wp**.

Konstrukcja wsporcza – wykonana z prefabrykowanych elementów stalowych, dwupodporowa, o kącie nachylenia od 15 do 35 stopni;

· Kable stałoprądowe – kable łączące poszczególne panele fotowoltaiczne, służące do przesyłania energii elektrycznej do inwerterów;

· Kable zmiennoprądowe – służące do przesyłania energii elektrycznej z inwerterów do przyłącza elektroenergetycznego;

· Rozdzielnice elektryczne – aparatury zabezpieczające instalację;

· Inwertery – urządzenia służące do konwersji energii elektrycznej, tj. przetworzenie prądu stałego na prąd przemienny;

· Kontenerowa stacja transformatorowa SN/nN;

· Infrastruktura towarzysząca: m.in. ogrodzenie, systemy technicznej ochrony mienia.

Powierzchnia przeznaczona pod budowę instalacji obejmie 0,6 ha.

Obszar inwestycji obejmie grunty kl. RIV, RV, ŁIV.

**Wariant realizacyjny**

W ramach przedsięwzięcia wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant inwestorski polegający na zajęciu jak najmniejszego obszaru, a tym samym na ograniczonym oddziaływaniu na środowisko zostawiając większą powierzchnię biologicznie czynną, przy jednoczesnym zachowaniu charakterystycznych parametrów techniczno- ekonomicznych planowanego przedsięwzięcia.

Zwarta zabudowa zmniejszy wymaganą powierzchnię instalacji z zachowaniem zaplanowanej mocy.

Efektywne wykorzystanie dostępnej powierzchni wpłynie na efekt ekologiczny, jak
i ekonomiczny inwestycji.

Przewiduje się, iż zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania gruntów o niskich walorach

przydatności rolniczej dla celów energetyki słonecznej i pozostawieniu naturalnej sukcesji przyczyni się do zwiększenia różnorodności fitocenotycznej roślin niskopiennych oraz traw. Zwiększy to tym samym atrakcyjność siedliska dla zwierząt, szczególnie owadów.

 Wójt

mgr Leszek Surdy