

TLIK Spółka Cywilna
Jacek Żyłka Jarosław Tokarski
ul. Browarna 32
78-320 Polczyn Zdrój

ENERGA Invest Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6
80-387 Gdańsk

DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach zgody

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r., poz. 256), art. 64 ust. 1 i art. 78 ust. 1 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 pkt 54 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), po rozpatrzeniu wniosku TLIK Spółki Cywilnej Jacek Żyłka Jarosław Tokarski ul. Browarna 32, 78-320 Polczyn Zdrój reprezentowanej przez ENERGA Invest Sp. z o. o. Al. Grunwaldzka 472, 80-309 Gdańsk dotyczącego wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody dla przedsięwzięcia polegającego na: „budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Grzmiąca o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 167 obręb Grzmiąca, gm. Grzmiąca”, przeanalizowaniu przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia i przeprowadzeniu postępowania w sprawie

określam
środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą:

budowa elektrowni fotowoltaicznej PV Grzmiąca o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 167 obręb Grzmiąca, gm. Grzmiąca.

I. Nie stwierdzam konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

II. Określam warunki i wymagania, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego

ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.):

- 1. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn na placu budowy; sprawdzenia czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczając je do produkcji lub obrotu; odpowiedniej organizacji robót aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu.**
- 2. Wyposażyć plac budowy w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzenia, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacji skażonego obszaru. Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy.**
- 3. Wyposażyć budowę w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, który będzie regularnie opróżniany przez uprawnione podmioty.**
- 4. Odpady z terenu budowy należy gromadzić w wydzielonym miejscu posiadającym szczelne podłoże i regularnie oddawać do utylizacji.**
- 5. W przypadku zastosowania transformatora olejowego wykonać należy zabezpieczenie, przed niekontrolowanym wyciekami, poprzez zastosowanie miski olejowej pod transformatorem.**
- 6. W przypadku montażu transformatora olejowego stację transformatorową wyposażyć w szczelną tacę mogącą pomieścić 100% oleju transformatorowego.**
- 7. Zaplecze budowy wyposażyć w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci montażu przenośnych toalet.**
- 8. Wykaszanie terenu farmy fotowoltaicznej na etapie eksploatacji prowadzić w dni suche i słoneczne, od centrum farmy w kierunku jej granic, w celu ograniczenia ryzyka śmiertelności zwierząt w trakcie prowadzenia prac utrzymaniowych.**
- 9. Do kultywacji terenów farmy nie używać środków ochrony roślin ani sztucznych nawozów.**
- 10. Zapewnić minimum 20-cm odstęp od poziomu terenu do dolnej linii ogrodzenia, w celu umożliwienia swobodnej wędrówki płazów, gadów i mniejszych ssaków.**
- 11. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej, zwiększającej absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegającej niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. zjawisku olśnienia.**
- 12. Oleje, smary i inne materiały ropopochodne, niezbędne do eksploatacji i konserwacji sprzętu, w celu minimalizacji niebezpieczeństwa zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego, magazynować poza miejscem realizacji prac.**
- 13. Mycie paneli należy prowadzić wyłącznie przy użyciu czystej wody lub wody demineralizowanej, bez zastosowania żadnych dodatków w tym detergentów.**
- 14. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczania powierzchni gruntu odpadami powstającymi w fazie budowy, należy wyznaczyć miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów, umożliwiające selektywne ich magazynowanie. Odpady winny być sukcesywnie odbierane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia, w celu ich dalszego zagospodarowania.**
- 15. Transport paneli fotowoltaicznych, elementów konstrukcyjnych oraz elementów infrastruktury technicznej, jak również prace budowlano-montażowe, prowadzić wyłącznie w porze dziennej.**

III. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

Przedsięwzięcie, jakie planuje zrealizować Inwestor to wolnostojąca naziemna instalacja fotowoltaiczna o mocy do 1 MW, wraz z niezbędną infrastrukturą. Infrastrukturę stanowić będą: kontenerowa stacja transformatorowa, składająca się z rozdzielni niskiego napięcia, komory transformatora i rozdzielni średniego napięcia z nastawnią, poza tym linie kablowe nN pomiędzy panelami fotowoltaicznymi, a kontenerową stacją transformatorową nN/SN, droga wewnętrzna, plac parkingowy. Teren inwestycji będzie ogrodzony. Energia elektryczna produkowana przez elektrownię będzie dostarczana do pobliskiej sieci energetycznej SN należącej do ENERGA OPERATOR S.A. zgodnie z warunkami przyłączenia, o które wystąpi dopiero Inwestor.

Projektowana elektrownia fotowoltaiczna składać się będą z zespołów modułów fotowoltaicznych podzielonych na kilkadziesiąt sekcji. Każda z sekcji posiadać będzie inwertery i zakończona będzie złączem kablowym skąd kablami wyprodukowaną energię elektryczną wyprowadzi się do kontenerowej stacji transformatorowej nN/SN. Panele zamontowane zostaną na typowych stelażach dwupodporowych w taki sposób, aby kąt nachylenia paneli w stosunku do padających promieni słonecznych był odpowiedni. Typowa konstrukcja wolnostojąca dla modułów fotowoltaicznych składać się będzie z ocynkowanej, stalowej ramy, aluminiowych, poziomych i pionowych profili nośnych oraz elementów mocujących (elementów łączących). Ramy stalowe osadzone będą bezpośrednio w gruncie. Dopuszcza się posadowienie paneli fotowoltaicznych na innych typach konstrukcji wsporczych np. jednopodporowych. Zastosowane inwertery umożliwiają przetworzenie prądu o stałym napięciu, wytworzonego przez panele fotowoltaiczne, na prąd przemienny. Każdy z inwerterów będzie pracował niezależnie, co w przypadku awarii, napraw oraz przeglądów eksploatacyjnych nie będzie miało wpływu na pracę pozostałych sekcji fotowoltaicznych. Dopuszcza się zastosowanie inwerterów centralnych lokalizowanych w kontenerowej stacji transformatorowej. Złącze kablowe zostanie wykonane jako wolnostojące w obudowie z tworzyw termoutwardzalnych. Na potrzeby budowy elektrowni fotowoltaicznej wybudowana zostanie kontenerowa stacja transformatorowa. Stacja transformatorowa zbudowana będzie jako budynek prefabrykowany, złożona z elementów żelbetowych. W stacji przewiduje się montaż transformatora suchego w wykonaniu fabrycznym bez dodatkowych elementów, o mocy ok. 1000 kVA. Dopuszcza się zastosowanie transformatora olejowego, a w przypadku jego zastosowania budynek stacji będzie wyposażony w misę olejową o pojemności pozwalającej pomieścić całą objętość oleju znajdującego się w transformatorze oraz pozostałości po ewentualnej akcji gaśniczej. Stacja jest modułową prefabrykowaną konstrukcją składającą się z następujących elementów: obudowa betonowa stacji wraz z komorą transformatora i pomieszczeniem rozdzielnic SN i nN, fundament betonowy prefabrykowany, kablownia, dach betonowy płaski. Podłoga w stacji jest betonowa z otworami technologicznymi (umieszczonymi pod rozdzielnicą SN i nN oraz w komorze transformatora) na wprowadzenie kabli. W korytarzu obsługi stacji znajduje się wjazd do podziemnej części stanowiącej jednocześnie fundament i kanał kablowy. Kable SN i nN z zewnątrz wprowadzone są przez otwory przepustowe umieszczone w części fundamentowej. Stacja posiada drzwi wejściowe do korytarza obsługi rozdzielnic SN i nN oraz drzwi do komór transformatorowych. Zasilanie potrzeb własnych elektrowni odbywać się będzie zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Elektrownia fotowoltaiczna wraz z infrastrukturą /kontenerowa stacja transformatorowa, droga dojazdowa wewnętrzna z parkingiem, niezbędne urządzenia i kable/ zlokalizowana będzie na działce nr 167 obr. Grzmiąca, gmina Grzmiąca obszar wiejski, powiat szczecinecki, województwo zachodniopomorskie.

Przedstawiono w załączeniu do Karty informacyjnej przedsięwzięcia mapę - Projekt zagospodarowania terenu jako projekt koncepcyjny – załącznik nr 1 do karty,

z usytuowaniem: konstrukcji wsporczych wraz z panelami fotowoltaicznymi, kontenerowej stacji transformatorowej placem i miejscami parkingowymi drogą dojazdową wewnętrzną, ogrodzeniem terenu i bramą wjazdową.

Obszar pod lokalizację paneli fotowoltaicznych nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Planowana powierzchnia zajmowanej nieruchomości dla usytuowania instalacji fotowoltaicznej PV Grzmiąca:

1. Rzut poziomy konstrukcji wsporczej wraz z panelami fotowoltaicznymi ok. 6000 m²
2. Powierzchnia zabudowy kontenerowej stacji transformatorowej nn/SN ok. 15 m²
3. Powierzchnia zjazdu wraz z placem manewrowym wokół kontenerowej stacji ok. 300 m²
4. Powierzchnia przeznaczona pod linie kablowe ok. 55 m²
5. Powierzchnia przeznaczona pod ogrodzenie ok. 130 m²
6. Łączna powierzchnia zabudowy ok. 6500 m²
7. Powierzchnia terenu objętego ogrodzeniem ok. 20 000 m²

Dotychczasowy sposób wykorzystania nieruchomości i pokrycia szatą roślinną

Teren, na którym ma być zlokalizowana inwestycja stanowią przede wszystkim grunty rolne V klasa. Teren inwestycji ma charakter rolniczy i jest mocno przekształcony w wyniku działalności człowieka. Występująca na tej działce roślinność cechuje się niską wartością przyrodniczą. Na działce użytkowanej rolniczo, poddawanej zabiegom agrotechnicznym, nie stwierdza się występowania cennych gatunków roślin oraz siedlisk przyrodniczych. Na potrzeby realizacji instalacji fotowoltaicznej nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

Instalacja fotowoltaiczna wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie stanowić źródło tzw. czystej energii. Jej funkcjonowanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczyni się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w zakresie przede wszystkim zanieczyszczenia atmosfery i pochodne (ścieki przemysłowe z konwencjonalnych elektrociepłowni, odpady paleniskowe, etc.). Oddziaływanie przedsięwzięcia - zarówno na etapie budowy, eksploatacji i likwidacji - zamknie się w granicach działki inwestycyjnej 167. W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej PV Grzmiąca występuje; od zachodu – tory kolejowe, od północy obszar leśny, od wschodu obszar leśny i działka rolna, od południa działka drogowa drogi gruntowej i obszar rolny. Oddziaływania skumulowane są definiowane potocznie jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami. W polskim prawodawstwie nie ma jednolitej wykładni na temat kumulacji oddziaływań, metod i norm stosowania, ani nawet definicji kumulowania oddziaływań⁵. Można, w przypadku realizacji i likwidacji przedsięwzięcia elektrowni fotowoltaicznych, rozważać niewielkie oddziaływanie podczas budowy: emisja hałasu, wibracje, emisja gazów i pyłów do powietrza, emisja ścieków - jednak oddziaływania te nie wykraczają poza teren działki przeznaczonej do inwestycji. Będą to oddziaływania krótkoterminowe i wystąpią tylko na etapie budowy i likwidacji. Należy zaznaczyć, iż definicja emisji zawarta w ustawie Prawo ochrony środowiska określa wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancje i energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne, stąd prognozuje się także niewielką emisję ścieków bytowych (poprzez gromadzenie na etapie budowy i likwidacji w przenośnych kabinach sanitarnych a następnie wywożenie do komunalnej oczyszczalni ścieków) poprzez pośrednią emisję. Na etapie eksploatacji instalacja nie będzie generować emisji substancji do powietrza, ciepła i wibracji. W związku z tym, że instalacja będzie pracować bezobsługowo i nie wymaga zaplecza socjalnego dla pracowników, którzy by tam stale przebywali, instalacja nie wymaga infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i nie będą wytwarzane ścieki. Niewielka emisja ewentualnie

generowana na tym etapie to emisja związana z polem elektromagnetycznym i hałasem, ale ze względu na to, że transformator mocy (o niskiej mocy urządzenia nN/SN) znajduje się w kontenerze a linie są skablowane, pole elektromagnetyczne i hałas ma nieznaczący wpływ na klimat elektromagnetyczny i akustyczny. Same panele nie powodują żadnego hałasu. Jedynie inwerter (falownik) wytwarza dźwięk o głośności ok. 33 dB. To znaczy, że bezpośrednio przy inwerterze słychać szum o natężeniu zbliżonym do ludzkiego szeptu. Inwertery będą rozmieszczone równomiernie na konstrukcji paneli. Poza ogrodzeniem planowanej inwestycji nie wystąpi ponadnormatywny hałas emitowany do środowiska. Obszar chroniony akustycznie to zabudowa zagrodowa występująca od strony południowo-wschodniej na tej samej działce, niemniej jednak maksymalny hałas 33 dB nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu poza ogrodzeniem inwestycji. Nie przewiduje się także podczas funkcjonowania przedsięwzięcia zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego niebezpiecznymi substancjami. Podczas normalnego funkcjonowania instalacji nie będą powstawać odpady, ponieważ produkcja energii elektrycznej jest technologią bezodpadową, np. w przeciwieństwie do elektrociepłowni opalanych paliwem stałym. Odpady będą powstawały tylko podczas prac remontowo-konserwacyjnych elementów i urządzeń zamontowanych na obiekcie. Nie prognozuje się skumulowanych ponadnormatywnych oddziaływań. Tym bardziej na etapie eksploatacji również nie prognozuje się ponadnormatywnych oddziaływań elektrowni fotowoltaicznej. Kontenerowa stacja transformatorowa, to gotowe prefabrykowane elementy, służą też m.in. do zasilania osiedli mieszkaniowych i są powszechnie lokalizowane wśród zabudowy mieszkaniowej w jej bliskim sąsiedztwie. Charakteryzuje się małymi wymiarami oraz krótkim czasem montażu i jest wytwarzana w całości w specjalnych zakładach produkcyjnych.

Obszary górskie lub leśne

Obszary górskie występują w Polsce w południowej części kraju, w związku z tym przedsięwzięcie nie będzie miało żadnego wpływu na te obszary. Obszar przeznaczony pod instalację fotowoltaiczną nie jest terenem leśnym. Są to grunty rolne IV klasy. W części północnej działki nr 167 występują tereny leśne.

Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Ochrona wód polega m.in. na eliminowaniu zanieczyszczeń punktowych, zanieczyszczeń obszarowych oraz ustanawianiu stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Strefę ochronną ujęcia wody, zwaną dalej „strefą ochronną”, stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony bezpośredniej oraz pośredniej. Strefę ochronną ujęcia wody podziemnej ustanawia się w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładu wymagającego wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych. Ujęcia o najwyższych zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych na obszarze arkusza ujmują wody z osadów czwartorzędowych. Są to: ujęcie komunalne w Barwicach (zatwierdzone zasoby eksploatacyjne dla trzech studni wynoszą 131 m³ /h przy depresji 5,3–7,2 m), ujęcie Przedsiębiorstwa Produkcji Zwierzęcej w Przybkowie (dla trzech studni Q=90 m³ /h; S=11 m), ujęcie w Ostrowasach (Q=70 m³ /h, S=8 m), dwuotworowe ujęcie w Kiełpinie dla Fermy Trzody Chlewnej (Q=61 m³ /h; S=7,1 m), dwuotworowe ujęcie w Ośrodku Wypoczynkowym w Luboradzy (Q=50 m³ /h; S=4,5 m). W Barwicach, Przybkowie i Luboradzy eksploatowany jest poziom czwartorzędowo-trzeciorzędowy, w Ostrowasach i Kiełpinie poziom międzymorenowy. Ponadto ujęciom zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych powyżej 25 m³ /h zlokalizowane są w następujących miejscowościach: Białowas, Lubogoszcz, Sulikowo, Stary Chwalim, Nowy Chwalim, Łęknica, Barwice, Stary Grabiaż, Parchlino i Kiełpino. Na terenie aglomeracji Grzmiąca funkcjonują cztery ujęć wody: SUW Grzmiąca, SUW Godziszów, SUW Wielanowo, SUW Przeradz. Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne art. 120-142 występujące na obszarze aglomeracji ujęcia posiadają ustanowione decyzjami strefy

ochronne obejmujące wyłącznie teren ochrony bezpośredniej. Strefy zostały ustanowione przez właściwy organ Wód Polskich-Dyrektora Zarządu zlewni w Koszalinie.

Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

W celu zapobiegania pogorszeniu jakości jednolitych części wód przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, w taki sposób, aby w szczególności zminimalizować potrzebę ich uzdatniania, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. W obszarze działania RZGW w Szczecinie obecnie istnieje:

- 37 stref ochronnych ujęć wody podziemnej oraz
- 2 strefy ochronne ujęć wody powierzchniowej, obejmujących zarówno teren ochrony bezpośredniej jak i pośredniej (stan na 31.12.2017 r.)

Analizując wykaz stref ochronnych ujęć wód podziemnych ustanowionych przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, stwierdza się, że na terenie gminy Grzmiąca nie zostały ustanowione ww. strefy dla ujęć wód podziemnych. Poza tym analizując wykaz ujęć wody powierzchniowej, dla których Dyrektor RZGW w Szczecinie ustanowił strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej, stwierdza się, że na terenie gminy Grzmiąca nie zostały ustanowione ww. strefy dla ujęć wód powierzchniowych. Realizacja inwestycji zlokalizowana jest poza zbiornikami wód śródlądowych, poza głównymi zbiornikami wód podziemnych. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na strefy ochronne ujęć wody z uwagi na brak oddziaływań, brak emisji i zanieczyszczeń.

Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 i Natura 2000 Dorzecze Parsęty PLH320007.

Obszary przylegające do jezior

Teren przeznaczony pod panele fotowoltaiczne nie jest położony w sąsiedztwie jezior. Najbliższym jeziorem jest jezioro Baczyno oddalone ponad 3 km.

Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Podstawowymi kryteriami, które należy uwzględniać przy określaniu standardów jakości środowiska, jest skala występowania oddziaływania substancji lub energii na środowisko oraz rodzaj takiego oddziaływania i obszar występowania oddziaływania. Budowa i eksploatacja PV Grzmiąca nie przyczynia się do występowania ponadnormatywnych oddziaływań i tym samym nie ma podstaw do określenia w karcie informacyjnej przedsięwzięcia obszarów, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone biorąc pod uwagę charakter inwestycji.

Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

Uzdrowiskiem w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1056) jest obszar, na terenie którego prowadzone jest lecznictwo uzdrowiskowe, wydzielony w celu wykorzystania i ochrony znajdujących się na jego obszarze naturalnych surowców leczniczych, spełniający warunki, o których mowa w art. 34 ust. 1, któremu został nadany status uzdrowiska. W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska. Najbliższym uzdrowiskiem jest Połczyn-Zdrój.

Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne

Działka objęta przedsięwzięciem nie posiada obszarów o krajobrazie mającym znaczenie

historyczne, kulturowe czy archeologiczne, co przedstawia mapa poniżej¹⁶. Najbliższymi zabytkami są; w kierunku południowowschodnim od miejsca inwestycji pozostałości zespołu pałacowego, XVIII/XIX, XX w., nr rej.: 610 z 29.08.1966 we wsi Lubogoszcz wraz z parkiem oraz w kierunku północno-zachodnim w Grzmiącej park dworski oraz kościół.

Gęstość zaludnienia

Gęstość zaludnienia w gminie Grzmiąca wynosi roku 24 os/km.

IV. Rodzaj technologii:

Ogniwa słoneczne to bezpośrednia przemiana energii słonecznej w elektryczną, a fotowoltaika jest technologią, dzięki której promieniowanie słoneczne jest bezpośrednio przetwarzane na energię elektryczną. Prace nad wykorzystaniem bezpośredniej przemiany energii słonecznej w elektryczną metodą fotowoltaiczną prowadzone są w Polsce od 1973 roku. Polega ona na powstawaniu siły elektromotorycznej w wyniku napromieniowania półprzewodnika przez promienie słoneczne. W celu wykorzystania tego zjawiska buduje się kolektory w postaci baterii słonecznych stanowiących zestaw ogniw fotowoltaicznych połączonych szeregowo, aby uzyskać odpowiednie napięcie i równolegle, aby uzyskać niezbędną moc. Oprócz kolektorów instalacje fotowoltaiczne zawierają konstrukcję wspierającą, układ sterujący ruchem kolektorów (lub bez możliwości obrotowej - przy założeniu optymalnego nachylenia względem promieni słonecznych), system regulacji i kontroli, urządzenie przekształcające prąd stały uzyskiwany z kolektorów w prąd zmienny i system magazynowania energii lub rezerwowe źródło energii. Jak to działa? - Ogniwo fotowoltaiczne składa się z płytki z półprzewodnika posiadającej złącze P (positive) - N (negative). W strukturze takiej występuje pole elektryczne (bariera potencjału). W chwili, gdy na ogniwo pada światło słoneczne, powstaje para nośników o przeciwnych ładunkach elektrycznych, elektron - dziura, które zostają następnie rozdzielone przez pole elektryczne. Rozdzielone ładunki powodują, iż w ogniwie powstaje napięcie. Po dołączeniu obciążenia (urządzenia pobierającego energię) następuje przepływ prądu elektrycznego. Objaśnienia do schematu budowy i działania ogniwa fotowoltaicznego:

1. elektrody metalowe,
2. półprzewodnik typu N,
3. pole elektryczne (bariera potencjału),
4. półprzewodnik typu P,

Obecnie fotoogniwa najczęściej produkuje się z krzemu, który jest drugim (po tlenie) najpopularniejszym pierwiastkiem na kuli ziemskiej (występuje m.in. w piasku). Istnieje kilka technologii produkcji fotoogniw z krzemu:

1. technologia krzemu monokrystalicznego,
2. technologia krzemu polikrystalicznego,
3. technologia krzemu amorficznego (a-Si).

Ogniwa łączy się w tzw. moduły, z których następnie powstają całe układy.

V. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

• Warianty technologiczne

Patrząc na poszczególne ogniwa można zauważyć, że mają one różne kolory i odcienie. Jedne są ciemno granatowe do czarnych inne bardziej niebieskie z wyraźnymi kryształami. Kolor ogniwa zależy od technologii produkcji oraz użytego materiału. 85% ogniw dostępnych na rynku zbudowana jest z krzemu. Wśród nich wyróżniamy:

- ogniwa monokrystaliczne - wykonane z jednego monolitycznego kryształu krzemu. Charakteryzuje się wysoką sprawnością zazwyczaj 18-22% oraz wysoką ceną. Posiadają charakterystyczny ciemny kolor.
- ogniwa polikrystaliczne wykonane z wykryształizowanego krzemu. Charakteryzują się sprawnością w przedziale 14-18% oraz umiarkowaną ceną. Zazwyczaj posiadają charakterystyczny niebieski kolor i wyraźnie zarysowane kryształy krzemu.
- ogniwa amorficzne wykonane z amorficznego, bezpostaciowego niewykryształizowanego krzemu. Charakteryzują się niską sprawnością w przedziale 6-10% oraz niską ceną. Zazwyczaj posiadają charakterystyczny lekko bordowy kolor i brak widocznych kryształów krzemu.

Wszystkie zaproponowane warianty będą miały podłączenie do sieci operatora. Inwestor rozpatruje zastosowanie dwóch z trzech dostępnych rodzajów paneli fotowoltaicznych (monokrystaliczne, lub polikrystaliczne). W ocenie oddziaływania na środowisko rodzaj paneli nie ma znaczenia. Różnica polega na różnej sprawności oraz kosztach. We wszystkich wariantach zastosowany będzie inwerter. Inwerter fotowoltaiczny znajduje się w samym sercu systemu fotowoltaicznego. Jest najlepszym rozwiązaniem do przetwarzania energii elektrycznej DC (napięcie stałe), wyprodukowanej przez moduły fotowoltaiczne, na energię elektryczną AC (napięcie zmienne). Urządzenie to spełnia kluczową rolę w systemie fotowoltaicznym, ponieważ jest najważniejszym ogniwem łączącym panele fotowoltaiczne (elektrownię) z akumulatorami i/lub odbiornikami.

Wariant technologiczny 1

Inwestor przewiduje posadowienie paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych lub polikrystalicznych, podłączonych do sieci operatora, ale z możliwością magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej. Takie rozwiązanie wiąże się z koniecznością instalowania dodatkowych baterii i akumulatorów.

Wariant technologiczny 2 - rekomendowany

Planuje się zainstalowanie modułów monokrystalicznych lub polikrystalicznych podłączonych do sieci operatora, bez możliwości magazynowania wyprodukowanej energii elektrycznej. Cała produkowana energia będzie przyjmowana do sieci. Uzasadnienie: Przyjęcie wariantu 2 jest korzystne ze względu na duże oszczędności wynikające z braku całej instalacji magazynowania energii, jak również z pełnego wykorzystania wyprodukowanej energii, tj. wysokiej sprawności systemu. Nie mamy tutaj problemu z ewentualnymi nadwyżkami energii w pewnych okresach. Istnieją tutaj 2 możliwości:

- system posiada jedną instalację. Wykorzystuje energię na własne potrzeby, a nadwyżki są kierowane do sieci, ewentualnie w przypadku niedoboru, brakująca część jest pobierana z sieci elektroenergetycznej
- system posiada dwie instalacje. Jedną oddaje całą energię do sieci, a drugą pobiera z sieci taką ilość energii, jaka jest mu potrzebna. Inwestor nie przewiduje już na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wariantowania inwestycji pod względem lokalizacyjnym.

VI. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii (wykorzystywanie zasobów naturalnych):

Wykorzystanie wody - Inwestor nie przewiduje wykorzystywania wody do wykonania fundamentów pod planowaną kontenerową stację transformatorową nN/SN. Budowanie fundamentów odbędzie się w sposób mechaniczny poprzez dowóz gotowej masy betonowej. Woda wykorzystywana będzie tylko (w niewielkich ilościach około 30 l/dobę) do celów socjalno-bytowych ekip budowlanych. Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wykorzystywania wody.

Wykorzystanie surowców - Zgodnie z definicją surowiec to materiał naturalny pochodzenia zwierzęcego, roślinnego lub mineralnego, służący do wytwarzania jakichś produktów lub energii. Z uwagi na fakt, iż całe przedsięwzięcie będzie realizowane z gotowych wyrobów nie prognozuje się zużycia żadnych surowców.

Wykorzystanie materiałów - Farma fotowoltaiczna będzie budowana z fabrycznie gotowych elementów, z których następnie powstają całe sekcje przyłączane do inwerterów. Produkcja modułów fotowoltaicznych przebiega na zautomatyzowanej linii technologicznej, z której dostawca modułów przywozi gotowe elementy do miejsca zainstalowania urządzeń. Istnieje możliwość zastosowania wkręcanych fundamentów lub wbijania konstrukcji bezpośrednio w grunt za pomocą kłosa bez użycia betonu. Takie fundamenty nie powodują dewastacji terenu. Konstrukcja wsporcza pod panele słoneczne wykonana jest z aluminium i stali, w zależności od rozwiązań producentów. Ilość wykorzystywanego materiału to wielkości około: stal 200 – 250 kg/1 panel 280W oraz aluminium 30 kg/1 panel ok. 280W. Planuje się montaż około 20 rzędów paneli wraz z konstrukcjami wsporczymi jak przedstawiono na załączonym projekcie zagospodarowania (załącznik nr 1). Długość rzędów będzie różna w zależności od warunków terenowych. Na etapie projektu budowlanego ilość rzędów może się zmienić.

Stacja transformatorowa zbudowana będzie jako budynek prefabrykowany i ustawiony na fundamencie. Całe wyposażenie stacji transformatorowej będzie z gotowych urządzeń dostarczanych przez producenta.

Zużycie paliw i energii - Zużycie paliw i energii na etapie budowy będzie w celu dostawy gotowych materiałów i w wyniku pracy sprzętu budowlanego (około 300 l ON, około 500 kWh). Natomiast podczas eksploatacji nie przewiduje się zużycia paliw stale tylko w wyniku prac remontowych, dozorowych, koszenie trawy na terenie obiektu – na poziomie około 50 l ON/rok, 50 l PB/rok. Energia elektryczna będzie pobierana tylko na potrzeby własne instalacji, co będzie określone w warunkach przyłączenia i umowie przyłączeniowej i na obecnym etapie nie można określić planowanych ilości zużycia energii elektrycznej.

VII. Rozwiązania chroniące środowisko:

Niewątpliwą zaletą energetyki słonecznej jest jej korzystny wpływ na środowisko naturalne, w szczególności wynikający z braku emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w tym gazów cieplarnianych. Tak więc produkcja energii elektrycznej z energii słońca jest już bez wątpienia rozwiązaniem chroniącym środowisko, co ogranicza ilości spalane węgiel/innego paliwa w stosunku do poziomu produkcji energii elektrycznej w konwencjonalnych elektrociepłowniach. W przypadku pracujących urządzeń fotowoltaicznych oddziaływanie na środowisko nie występuje, w związku z tym nie istnieje konieczność instalowania urządzeń chroniących środowisko, ponieważ nie będą przekroczone standardy jakości środowiska. W kontenerowej stacji transformatorowej preferuje się zastosowanie izolacji suchej transformatora. W przypadku zastosowania transformatorów olejowych koniecznym będzie umieszczenie pod nimi specjalnych mis mających za zadanie w przypadku awarii

pomieszczenie całej ilości oleju. Tego typu rozwiązania są standardowe. Mówiąc o środowisku mamy na myśli ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami. Ochrona zasobów środowiska realizowana jest na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przepisów szczególnych (Prawo wodne, Prawo geologiczne i górnicze, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o lasach itp.). Mając na uwadze rozwiązania chroniące środowisko powszechnie wiadomo, że z punktu widzenia wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach informacje zawarte w tym punkcie będą miały kluczowe znaczenie. Należy tu wskazać działania, rozwiązania organizacyjne, techniczne czy technologiczne, których zastosowanie ma zapewnić, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska. Pomimo, iż elektrownie fotowoltaiczne nie są przedsięwzięciami zawsze znacząco oddziaływującymi na środowisko, to jednak można zaproponować kilka wskazówek, które zaleca się stosować. Na etapie realizacji inwestycji planuje się oraz proponuje: zaplecze budowy zostanie zlokalizowane z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajętego terenu i przekształcenia jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany, zapewnione zostanie właściwe gospodarowanie odpadami - minimalizowana będzie ich ilość, będą magazynowane selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska gruntowo-wodnego oraz zapewniony zostanie ich sprawny odbiór przez odbiorców odpadów posiadających stosowne decyzje administracyjne w tym zakresie, prowadzona będzie stała kontrola stanu technicznego środków transportu i urządzeń wykorzystywanych w trakcie budowy, utrzymywane one będą w pełnej sprawności celem zminimalizowania emisji gazów i pyłów do powietrza, wykorzystane zostaną istniejące drogi dojazdowe do obiektu w celu zminimalizowania dewastacji pokrywy glebowej, prace budowlane i montażowe prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach 6.00 do 22.00) poza pracami wymagającymi stałego wykonywania, np. etap wylewania fundamentów, stosowanie sprawnego sprzętu, dobrej organizacji robót, zabezpieczyć w trakcie wykopów warstwę humusową i ponownie ją wykorzystać do rekultywacji, wyłączanie maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym); wykorzystanie „mikromaszyn” budowlanych (specjalistyczne minikoparki do kopania wąskiego rowu dla ułożenia kabli, ochronę drzew i zakrzewień występujących w sąsiedztwie prowadzonych robót; uszczelnić i kontrolować ewentualne wycieki z maszyn budowlanych mogących zanieczyścić glebę, a w razie potrzeby – wycieku, rozszczelnienia - stosować podręczne apteczki ekologiczne. Nie przewiduje się długiego czasu trwania budowy niemniej jednak w przypadku pojawienia się na nim gatunków zwierząt objętych ochroną zakazuje się płoszenia tych zwierząt. W celu minimalizowania oddziaływania na zwierzęta, które nagle mogą się pojawić na placu budowy zaleca się prowadzenie transportu materiałów niezbędnych do budowy w obrębie wyznaczonego pasa i wzmożoną obserwację miejsca realizacji inwestycji. W przypadku na przykład lokalnej herpetofauny pojawienie płazów czy gadów jest uzależnione od występowania zbiorników wodnych i siedlisk podmokłych. Wielkość zbiorników i ich głębokość determinuje częściowo skład gatunkowy herpetofauny. Planowane prace nie wymagają wkraczania frontu robót ziemnych bezpośrednio w koryta rzek i rowów melioracyjnych, bądź obszar powierzchniowych zbiorników wodnych i obszarów o charakterze siedlisk wodno-błotnych. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę podczas prac budowlanych - obserwować miejsca wykopów, czy przypadkiem żaden osobnik nie przedostał się do wykopu. W razie potrzeby należy wydobyć i przenieść w bezpieczne miejsce - wyjmować ostrożnie przy pomocy siatki codziennie rano i przed zasypaniem fundamentów. Wykopy należy prowadzić odcinkowo i w sposób krótkotrwały, czyli po ułożeniu odcinków kablowych w miarę możliwości szybko zasypywać. Jeżeli zaistnieje konieczność można zastosować dodatkowe wygradzenia i okresowo kontrolować.

Na etapie eksploatacji proponuje się: wykorzystanie nowych i nowoczesnych technologicznie

elementów, przeprowadzać okresowe przeglądy stanu technicznego obiektu i na bieżąco usuwać wszelkie nieprawidłowości, stosować politykę środowiskową, rzetelnie identyfikować zagrożenia, aspekty środowiskowe, w razie potrzeby wprowadzać działania minimalizujące negatywne oddziaływanie obiektu na środowisko w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami prowadzona będzie ewidencja odpadów z zastosowaniem odpowiednich wzorów – karty ewidencji odpadów, karty przekazania odpadów, wykonywane będą zbiorcze zestawienia danych o ilościach wytworzonych odpadów i sposobach gospodarowania nimi i przekazywane właściwemu marszałkowi województwa, zorganizowanie fachowego dozoru obiektu, utrzymywanie w dobrym stanie technicznym wszystkich urządzeń,

VIII. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko:

Przez pojęcie zanieczyszczenia, zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska - rozumie się przez to emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska. Zanieczyszczenie jest w rozumieniu definicji zawartej w art. 3 ww. ustawy emisją kwalifikowaną ze względu na możliwość spowodowania wskazanych skutków. Tego rodzaju emisja jest oceniana negatywnie i w konsekwencji uznawana za niepożądaną. Definicja pojęcia jest niesłychanie istotna dla ustalenia celu i zakresu jednego z podstawowych działań mieszczących się w ramach ochrony środowiska, czyli ochrony przed zanieczyszczeniem. Definicja wymienia szereg negatywnych skutków, powodujących przekształcenie się emisji w zanieczyszczenie, przy czym wyliczenie tych skutków nie zostało oparte na koniunkcji łącznej, tak więc dla zaistnienia "zanieczyszczenia" wystarczy wystąpienie jednej ze wskazanych konsekwencji. Ocena możliwości zaistnienia każdej z konsekwencji powinna być prowadzona w odniesieniu do konkretnej emisji prowadzonej w określonych warunkach. Instalacja elektrowni fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie stanowić źródło tzw. czystej energii. Jej funkcjonowanie, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczyni się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co spowoduje korzystne skutki środowiskowe w zakresie przede wszystkim zanieczyszczenia atmosfery i pochodne (ścieki przemysłowe z konwencjonalnych elektrociepłowni, odpady paleniskowe, etc.). Emisja (a zanieczyszczenie), jest jedną z najważniejszych dla przepisów dotyczących ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem i ustalenia zakresu tej ochrony. Ustawa - Prawo ochrony środowiska wprowadza bowiem rozróżnienie dwóch pojęć - "emisja" i "zanieczyszczenie" i oba definiuje w słowniczku zawartym w art. 3. Rozróżnienie "emisji" i "zanieczyszczenia" ma podstawowe znaczenie dla ustalenia rudymenarnych zasad określających dopuszczalność działań polegających na odprowadzaniu do środowiska substancji i energii. Przyjętą przez ustawę zasadą jest założenie, że emisja jest odprowadzaniem dozwolonym (legalnym), zanieczyszczenie zaś to również emisja, ale taka, którą można byłoby określić ze względu na powodowane skutki, jako kwalifikowaną, powodującą bowiem określone negatywne konsekwencje, która wobec powyższego nie powinna mieć miejsca i wobec czego jest niedozwolona. W konsekwencji przepisy dotyczące ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem określają dopuszczalny poziom emisji zawsze w taki sposób, aby dopuszczalna "emisja" nie stała się "zanieczyszczeniem". Wobec powyższego inwestor nie przewiduje, na etapie funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia, wprowadzać zanieczyszczeń do środowiska, czyli wprowadzać /emitować/ substancje lub energie, które mogą być szkodliwe dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, mogą powodować szkody w dobrach materialnych, pogarszać walory estetyczne środowiska, lub mogą kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska. Przy zachowaniu odpowiednich procedur, dobrych praktyk, przy dostatecznej kontroli nie przewiduje się generować zanieczyszczeń w rozumieniu przepisów.

Ochrona zasobów środowiska jest realizowana w szczególności poprzez: określenie standardów jakości środowiska oraz kontrolę ich osiągania, a także poprzez podejmowanie działań służących ich nieprzekraczaniu lub przywracaniu, jak również ograniczanie emisji, na zasadach określonych w ustawie Prawo ochrony środowiska. Pojęcia substancji i energii, jako wprowadzane do środowiska zdefiniowane są w ustawie Prawo ochrony środowiska i występują w słowniku, jako emisja, czyli wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi substancje (np. odpady, ścieki) i energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Etap budowy

Uciążliwości na etapie budowy związane będą przede wszystkim z emisją hałasu, wibracji, wytwarzaniem niewielkiej ilości odpadów i wprowadzaniem gazów lub pyłów do powietrza w wyniku transportu gotowych elementów instalacji fotowoltaicznej i pracy sprzętu na terenie budowy.

Emisja gazów i pyłów będzie w sposób nieorganizowany, miejscowo i zamknie się w granicach terenu budowy. Wielkości takich emisji nie są liczone dokładnie, gdyż zgodnie z ustawą Prawo ochrony Środowiska naliczane są opłaty ryczałtowe za korzystanie ze środowiska (z tytułu spalania paliw w silnikach) w zależności od rodzaju silnika i spalanej paliwa. Pomiary emisji hałasu na etapie budowy również nie są wykonywane, ponieważ uciążliwość jest krótkotrwała i odwracalna. W trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwość skoncentruje się głównie na hałasie, który będzie towarzyszył pracy maszyn i urządzeń mechanicznych. Hałas wywołany będzie również transportem dowożącym elementy montowanych urządzeń i stacji. Planuje się wykorzystanie następującego sprzętu budowlanego, istotnego z punktu widzenia emisji hałasu: koparki, spycharki - prace ziemne. realizacja prac przy przygotowaniu fundamentów, dowóz gotowego betonu. praca narzędzi mechanicznych obsługiwanych ręcznie. Oceniając możliwości zagrożenia hałasem należy mieć na uwadze, że źródła hałasu nie posiadają w analizowanym przypadku stałego położenia (realizacja budowy kolejnych elementów instalacji fotowoltaicznej), zatem ewentualne uciążliwości w danym miejscu będą chwilowe i ustąpią wraz z postępem robót budowlanych. Ponadto wszelkie uciążliwości związane z etapem budowy ustąpią całkowicie po jej zakończeniu. Mając na uwadze, że prace realizowane będą w porze dziennej ocenia się, że ze względu na emisję hałasu, etap budowy nie będzie stanowił zagrożenia dla pobliskich mieszkańców. Praca ciężkiego sprzętu budowlanego (koparki, spychacze) może wywołać niewielkie lokalne drgania przekazywane przez podłoże (wibracje) w strefie prowadzonych prac. Ich występowanie jest krótkotrwałe i dotyczy obszaru maksymalnie do kilkunastu-kilkudziesięciu metrów od miejsca pracy urządzeń. Dlatego nie prognozuje się uciążliwości poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny. Nie przewiduje się emisji ścieków do środowiska na etapie budowy, z uwagi na zastosowanie przenośnej kabiny sanitarnej. Nie przewiduje się także generowania ścieków przemysłowych a także wód opadowych i roztopowych ujętych w systemy kanalizacji. Mogą powstawać ewentualnie niewielkie ilości odpadów, głównie opakowaniowych, niewykorzystane kable, odpady komunalne.

Etap eksploatacji

Ścieki – Na terenie obiektu nie wystąpi emisja ścieków do środowiska, ponieważ instalacja będzie samoobsługowa i nie będzie wymagany stały dozór pracownika i związane z tym budowanie zaplecza socjalnego. Także nie przewiduje się usytuowania zbiorników bezodpływowych.

Hałas - Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak również zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Na etapie eksploatacji nie wystąpi emisja energii akustycznej do

otoczenia, gdyż produkcja energii elektrycznej z energii słonecznej nie powoduje takiej emisji. Poza tym urządzenia elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia (transformatory) zlokalizowane zostaną wewnątrz zamykanej stacji transformatorowej. W części napowietrznej nie pozostaną żadne urządzenia elektroenergetyczne emitujące hałas oprócz inwerterów, które emitują hałas porównywalny do szeptu ludzkiego. Kontenerową stację transformatorową planuje się usytuować z dala od obszarów chronionych akustycznie. Lokalny hałas jest wynikiem przede wszystkim ruchu pojazdów poruszających się po ulicach.

Pola elektromagnetyczne - Pole elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym w otoczeniu wszelkich urządzeń elektrycznych. Analizując oddziaływanie tego pola na środowisko, mówimy o dwóch jego składowych: polu elektrycznym (E) i polu magnetycznym (H). Na wartość i rozkład pola elektromagnetycznego w otoczeniu ich źródeł wpływają głównie następujące parametry: napięcie robocze, natężenie prądu, odległość od punktu odbioru. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach; zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Prawo nakłada obowiązek wykonywania pomiarów poziomu pól na prowadzącą instalację oraz użytkownika urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, którymi są m.in. stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV. Dla „mniejszych” instalacji nie ma takiego obowiązku, gdyż zakłada się, iż nie są przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych. Na obiekcie elektrowni fotowoltaicznej nie istnieje stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV i powyżej. Zatem nie wystąpi zagrożenie polami elektromagnetycznymi na terenach dostępnych dla ludności.

IX. Inne obszary lub obiekty podlegające ochronie, znajdujące się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia (np. strefa ochrony konserwatorskiej, strefa ochrony ujęcia wody, obiekty zabytkowe) i oddziaływania na ww. obszary lub obiekty:

Formami ochrony przyrody, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody są:

parki narodowe;
rezerваты przyrody;
parki krajobrazowe;
obszary chronionego krajobrazu;
obszary Natura 2000;
pomniki przyrody;
stanowiska dokumentacyjne;
użytki ekologiczne;
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Instalacja PV Grzmiąca znajduje się na obszarze Natura 2000 Ostoja Drawska PLB320019 i na terenie obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty PLH320007. Obszar Natura 2000 PLB320019 "Ostoj Drawska" jest jedną z największych w kraju ostoi ptaków (153 906,1ha), obejmującą swym zasięgiem najcenniejsze pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragmenty Pojezierza Drawskiego. Według podziału fizykogeograficznego Kondrackiego obszar ten położony jest na terenie prowincji Nizina Środkowoeuropejska, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w makroregionie Pojezierze Zachodniopomorskie, w mezoregionie Pojezierze Drawskie (od południa obejmuje fragmenty mezoregionów: Równina Drawska i Pojezierze Wałeckie). Obszar ten, ukształtowany geologicznie przez lądolód skandynawski, charakteryzuje znaczne zróżnicowanie krajobrazowe. Występują tu liczne formy polodowcowe, jak wały moreny czołowej, ozy, jary oraz liczne doliny rzek

i jeziora, głównie o charakterze jezior rynnowych i wytopiskowych. Można tu także spotkać także liczne wąwozy, parowy, bezodpływowe zbiorniki wodne, bagna i torfowiska. Na terenie chronionym występuje ponad 50 jezior różnej wielkości (ok. 6 % pow. terenu), które charakteryzują się urozmaiconą linią brzegową, często wysokimi brzegami porośniętymi lasami bukowymi i łęgami. Jeziora o niskich brzegach mają dobrze rozwinięte zbiorowiska roślinności wodnej. Największym i najgłębszym jeziorem jest Jezioro Drawsko o powierzchni 1872 ha i maksymalnej głębokości 79,7 m. Ważną rolę, łączącą poszczególne fragmenty obszaru, odgrywają rzeki ostoi. Największą rzeką jest Drawa, która wypływa z rezerwatu „Dolina Pięciu Jezior. Ponadto, w ostoi biorą początek takie rzeki, jak: Dębica, Wogra, Piławka, Kokna i Rakon. Lasy ostoi (ok. 45 % pow. terenu) rozczłonkowane są licznymi terenami rolnymi: polami uprawnymi oraz łąkami i pastwiskami. Dominują tu bory sosnowe z niewielkim udziałem świerka. Mniejsze powierzchnie zajmują lasy bukowe, dębowe i olsy. Znaczna część terenu jest użytkowana rolniczo (ok. 43 %). Łącznie stwierdzono tu występowanie co najmniej 185 gatunków ptaków, z czego 40 to gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy. Lista gatunków kwalifikujących ostoję zgodnie z kryteriami BirdLife International obejmuje aktualnie 12 gatunków. Są to: bąk (B2,C6) – 1,2 %, kania czarna (C6) – 2 %, kania ruda (A1,B2, C6,C1) – 2,1 %, bielik (B2,C6) – 1,5 %, błotniak stawowy (C6) – 1,45, orlik krzykliwy (B2,C6) – 1,2 %), żuraw (B2,C6) – 3,3 %, puchacz (B2,C6) – 2,4 %, włośchatka (C6) 4,3 %, lelek (C6) – 1,6 %, zimorodek (C6) – 1,3 %, muchołówka mała (C6) – 3,4 %. Na terenie Ostoi Drawskiej notuje się również rozród 14 gatunków ptaków z Polskiej Czerwonej Księgi, 9 z nich (bączek, rybołów, kania ruda, kania czarna, puchacz, bąk, włośchatka, bielik, orlik krzykliwy), to przedmioty ochrony w ostoi.

Na obszarze „Ostoi Drawskiej” stwierdzono ponadto występowanie co najmniej 17 gatunków zwierząt wymienionych w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej, w tym ssaki - bóbr, wydra, mopek i nocek duży, gady - żółw błotny, płazy - kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ryby - minóg rzeczny, minóg strumieniowy, różanka, głowacz białopłetwy, piskorz i koza oraz owady – przeplatka matura, przeplatka aurinia, pachnica dębowa i zalotka większa. Ze względu na występujące na tym terenie zagrożone gatunki roślin i zagrożone siedliska (ponad 20 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) wyznaczono dwie ostoje roślinne. Pierwsza z nich, o nazwie „Pojezierze Drawskie” (IPA PL090), położona jest całkowicie w granicach ostoi ptasiej „Ostoją Drawską” i obejmuje swym zasięgiem Drawski Park Krajobrazowy oraz częściowo ostoję siedliskową PLH 320039 „Jeziora Czaplineckie”. Natomiast druga ostoja roślinna „Ostoją Bobolickie Jeziora Lobeliowe” (IPA PL031) obejmuje swym zasięgiem niewielki fragment najbardziej na północny-wschód wysuniętej enklawy „Ostoi Drawskiej”. Powyższe ostoje w obrębie których występują zagrożone gatunki roślin i zagrożone siedliska nie występują w sąsiedztwie inwestycji. Przepisy ustawy o oś nie precyzują definicji znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, natomiast precyzują znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 – są to działania mogące: a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami. Analogiczne oddziaływanie na środowisko, to oddziaływanie na ogół elementów przyrodniczych, czyli wszystkie jego komponenty /woda, powietrze, gleba, krajobraz, klimat, jak również człowiek/. W świetle dotychczasowej praktyki można uznać, że oddziaływanie przedsięwzięcia będzie uznane za znaczące wtedy, gdy:

obniży wartość stanu ochrony gatunku lub siedliska przyrodniczego lub/i jego ocenę w stosunku do podanych w standardowym formularzu danych obszaru Natura 2000, doprowadzi do znacznej (w odniesieniu do zasobów gatunku/siedliska w skali kraju/regionu/obszaru Natura 2000) utraty zasobów gatunku/siedliska będącego przedmiotem ochrony, zakłóci proces uzyskiwania celu ochrony gatunków/siedlisk (tj. uzyskania przez nie „właściwego stanu ochrony”), dla których ochrony ustanowiono obszar Natura 2000,

doprowadzi do zniszczenia siedliska, którego nie będzie można odtworzyć w dającej się przewidzieć przyszłości,
spowoduje trwałą niekorzystną modyfikację warunków środowiska niezbędnych dla uzyskania przez siedliska/gatunki właściwego stanu ochrony,
doprowadzi do niekorzystnych zaburzeń kluczowych elementów biotopu gatunku lub połączeń między nimi,
będzie wpływać na zdrowie ludzi,
będą przekroczone standardy jakości środowiska,
spowoduje zanieczyszczenie wody/gleby/atmosfery,
będzie wpływać negatywnie na krajobraz,

W odniesieniu do ochrony gatunkowej roślin i zwierząt nie przewiduje się znaczącego oddziaływania elektrowni fotowoltaicznej. Przeanalizowano także zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar Natura 2000 „Ostoja Drawska”, zidentyfikowane i określone standardowym formularzu danych (sdf). Większość zidentyfikowanych zagrożeń ma oddziaływanie negatywne określone na poziomie M – średnim, natomiast występuje kilka rodzajów zagrożeń na poziomie negatywnego oddziaływania H – wysokim. Dla obszaru Natura 2000 PLB320019 "Ostoja Drawska" zagrożenia na poziomie H określone są określone jako:

F02.03 połowy demersalne z użyciem niewodu dobrzeżnego (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

D02.01 Linie elektryczne i telefoniczne (zastosowane będą doziemne linie kablowe, zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

J02.01 Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

J01.01 Wypalanie (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

C03.02 produkcja energii słonecznej (zagrożenie związane z planowaną inwestycją)

B02.02 wycinka lasu (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

F05.05 Odstrzał (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

G05 Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

A02.01 intensyfikacja rolnictwa, poziom oddziaływania negatywnego wysoki (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

B01 Zalesianie terenów otwartych, poziom oddziaływania negatywnego wysoki (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

C03.03 produkcja energii wiatrowej poziom oddziaływania negatywnego wysoki (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

D02 Sieci komunalne i usługowe poziom oddziaływania negatywnego wysoki (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

A02 Zmiana sposobu uprawy (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

A03.01 intensywne koszenie lub intensyfikacja (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

A10 Restrukturyzacja gospodarstw rolnych (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

F01 Akwakultura morska i słodkowodna (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

B07 Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

J02.03.02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych) (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

K03.04 Drapieżnictwo (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją). Również pochyłono się nad zagrożeniami, presjami i działaniami mającymi wpływ na obszar Natura 2000 Dorzecze Parsęty PLH320007, zidentyfikowane i określone standardowym formularzu danych. Rodzaje zagrożeń na poziomie negatywnego oddziaływania H – wysokim dla Dorzecza Parsęty przedstawiono poniżej.

B02.02 wycinka lasu (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

A04.03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

B01 zalesianie terenów otwartych (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją)

F03.02.03 chwytanie, trucie, kłusownictwo (Polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt (lądowych) (zagrożenie niezwiązane z planowaną inwestycją) Wpływ inwestycji na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Biorąc pod uwagę wymienione powyższe zagrożenia jedynie produkcja energii słonecznej (C03.02) jest zagrożeniem związanym z planowaną inwestycją. W Standardowym Formularzu Danych dla obszaru PLB320019 Ostoja Drawska zagrożenie - produkcja energii słonecznej - jest wymienione z symbolem M (poziom średni). Natomiast w SFD dla Dorzecza Parsęty takie zagrożenie nie występuje. Należy zauważyć, że wybrana lokalizacja PV jest wariantem optymalnym środowiskowo, zapewniającym odsunięcie od miejsc o wysokiej wartości przyrodniczej, w związku z powyższym realizacja i eksploatacja inwestycji nie będzie mieć negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz cele i przedmioty ochrony, gdyż:

zastosowane zostaną matowe powłoki na powierzchni paneli celem zlikwidowania efektu odbłyску, który może powodować oślepienie migrującego ptactwa,

lokalizacja PV jest na terenie rolnym, na którym prowadzone są zabiegi agrotechniczne systematycznie, występująca roślinność cechuje się niską wartością przyrodniczą, brak siedlisk przyrodniczych i roślin objętych ochroną,

na obszarze inwestycji brak jest także atrakcyjnych siedlisk bytowania dla rozrodu zwierząt - teren przekształcony przez człowieka o niskim zróżnicowaniu gatunków fauny, obejmującej głównie gatunki typowe dla krajobrazu rolniczego,

zastosowanie linii kablowych w pełni eliminuje ryzyko zderzeń awifauny i chiropterofauny z przewodami roboczymi linii i wyklucza fizyczne uszkodzanie ptaków i nietoperzy (w tym gatunków stanowiących przedmioty ochrony), na etapie eksploatacji PV,

nie nastąpi bezpośrednie zniszczenie siedlisk, żerowisk i miejsc atrakcyjnych dla okresowego przebywania chronionych gatunków fauny (w tym awifauny). Teren inwestycji nie posiada żadnych skupisk drzew czy krzewów mogących ewentualnie pełnić rolę schronienia dla zwierząt. Realizacja inwestycji nie wymaga wkraczania frontu prac na teren pobliskiego kompleksu leśnego,

nie powoduje niszczenia miejsc lęgowych gatunków ptaków stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000. Podczas wizji w terenie nie zidentyfikowano gniazd ptasich na terenie planowanej inwestycji w miejscach, gdzie prowadzone będą prace budowlane, nie wymaga wycinki drzew mających istotne znaczenie dla ptaków (dziuplastych oraz z czynnymi budkami lęgowymi),

planowane prace nie wymagają wkraczania frontu robót ziemnych w koryta rzek i rowów melioracyjnych, bądź obszar powierzchniowych zbiorników wodnych i obszarów o charakterze siedlisk wodno-błotnych. Pobliski staw zostanie utrzymany w stanie nienaruszonym,

nie spowoduje zmiany stosunków wodnych na przyległym terenie, co powoduje brak wpływu na występujące tam zbiorowiska roślinne i związane z nimi siedliska przyrodnicze (zbiorowiska hydrogeniczne). W odniesieniu do innych oddziaływań /hałas, drgania, wibracje, gazy i pyły, odpady/ nie prognozuje się znaczącego wpływu na środowisko.

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000, gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. Na skutek działalności człowieka niegdyś rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często odizolowane od siebie. Korytarze ekologiczne są to liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia. Istnienie tych terenów warunkuje prawidłowy rozwój gatunku, umożliwia znalezienie terytorium, ułatwia ucieczkę przed drapieżnikami. Szerokość korytarzy ekologicznych uzależniona jest od gatunku dla którego został wyznaczony, zasadniczo im większy gatunek tym szerszy korytarz. Dla obszaru Polski została opracowana sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje zarówno korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym) oraz korytarze uzupełniające (o znaczeniu krajowym). Podstawowe zagrożenia dla funkcjonowania korytarzy migracyjnych:

- rozwój sieci transportowej – budowa nowych autostrad i dróg ekspresowych, które wymagają grodzienia (fizyczna bariera ekologiczna); modernizacja infrastruktury komunikacyjnej i w następstwie zwiększenie natężenia ruchu, wraz z tym zwiększenie śmiertelności zwierząt na drogach;
- budowa obiektów przemysłowych, centrów handlowych, logistycznych, warsztatów, magazynów poza obszarem zabudowanym, wzdłuż głównych dróg – rozciągnięcie strefy zurbanizowanej, powstanie przewężeń korytarza ekologicznego;
- chaotyczna zabudowa obszarów wiejskich – szczególnie wzdłuż głównych dróg, powoduje powstanie wielokilometrowej bariery z przylegających do siebie ogrodzonych posesji;
- budownictwo w bezpośredniej bliskości cieków wodnych – coraz dłuższe ich odcinki znajdują się w obrębie gęstej zabudowy, brzegi są degradowane, a cieki wodne poddawane regulacji;
- rozwój budownictwa rekreacyjnego i hałaśliwych form rekreacji – przeznaczanie pod budownictwo rekreacyjne (domki letniskowe) coraz większych obszarów, wykorzystanie lasu do hałaśliwych form rekreacji (jazda motorami crossowymi i samochodami terenowymi po drogach leśnych, szlakach turystycznych);
- rozwój infrastruktury narciarskiej – przeznaczanie najbardziej odległych i najwyższych pasm górskich pod budowę ośrodków narciarskich o dużej przepustowości. Lokalizacja przedsięwzięcia znajduje się poza korytarzami ekologicznymi. Najbliższym korytarzem ekologicznym jest korytarz Dolina Parsęty Południowy

X. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko

Oddziaływanie na faunę Nie przewiduje się wpływu inwestycji na faunę. Planuje się niezbyt długotrwały czas trwania budowy, jak również nie planuje się głębokich wykopów. Niemniej jednak w przypadku pojawienia na placu budowy gatunków zwierząt objętych ochroną zakazuje się płoszenia tych zwierząt. W celu minimalizowania oddziaływania na zwierzęta, które nagle mogą się pojawić na placu budowy zaleca się prowadzenie transportu materiałów niezbędnych do budowy w obrębie wyznaczonego pasa i wzmożoną obserwację miejsca realizacji inwestycji. W przypadku na przykład lokalnej herpetofauny pojawienie płazów czy gadów jest uzależnione od występowania zbiorników wodnych i siedlisk podmokłych. Wielkość zbiorników i ich głębokość determinuje częściowo skład gatunkowy herpetofauny. Planowane prace nie wymagają wkraczania frontu robót ziemnych bezpośrednio w koryta rzek i rowów melioracyjnych, bądź obszar powierzchniowych zbiorników wodnych i obszarów o charakterze siedlisk wodno-błotnych. Teren inwestycji ma charakter rolniczy bez zagłębień i występowania terenów podmokłych, gdzie mogłaby się gromadzić lokalna herpetofauna.. Nie przewiduje się także prowadzenia prac, np. układania kabli przez rowy melioracyjne czy mniejsze cieki wodne. Podłączenie instalacji do sieci SN nastąpi w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej linii napowietrznej SN zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, o które wystąpi inwestor. Podczas prac ziemnych przy wykopach

gruntu zaleca się obserwować miejsca wykopów, czy przypadkiem żaden osobnik nie przedostał się do wykopu. W razie potrzeby należy wydobyć i przenieść w bezpieczne miejsce - wyjmować ostrożnie przy pomocy siatki. Wykopy pod kable zaleca się prowadzić odcinkowo i w sposób krótkotrwały, czyli po ułożeniu odcinków kablowych w miarę możliwości szybko zasypywać. Jeżeli zaistnieje konieczność można zastosować dodatkowe wygrodzenia i okresowo kontrolować. Instalacja fotowoltaiczna jest obiektem niskim, a zastosowanie połączeń kablowych zamiast napowietrznych przyczyni się do wyeliminowania kolizyjności obiektu z ewentualną awifauną i chiropterofauną. Nie przewiduje się wycinania drzew czy krzewów, które mogłyby stanowić ewentualne schronienie dla ptaków i nietoperzy. Także nie przewiduje się niszczenia żadnych siedlisk bytowania, miejsc lęgowych, gniazd, dziupli, czy innych miejsc rozrodu lokalnej fauny. Oddziaływanie na florę Teren inwestycji to teren upraw rolniczych, przekształcanych w wyniku zabiegów agrotechnicznych, stąd jest to obszar ubogi w chronione gatunki roślin. Nie występują również siedliska przyrodnicze chronione w ramach sieci Natura 2000.

Wpływ na klimat akustyczny Na etapie eksploatacji przewiduje się ruch pojazdów oraz pracę maszyn - będzie to emisja hałasu krótkotrwała trwała, odwracalna i ustąpi po zakończeniu robót. Na etapie eksploatacji same panele fotowoltaiczne nie powodują żadnego hałasu. Jedynie inwerter(falownik) wytwarza dźwięk o głośności ok. 33 dB. To znaczy, że bezpośrednio przy inwerterze słychać szum o natężeniu zbliżonym do ludzkiego szeptu. Inwertery będą rozmieszczone równomiernie na konstrukcji paneli. Planowana do postawienia kontenerowa stacja transformatorowa nN/SN wraz z transformatorem zamontowanym wewnątrz budynku również nie będzie emitować poza granice terenu farmy fotowoltaicznej ponadnormatywnego hałasu z uwagi na planowaną niską moc urządzeń (nN/SN) jakie zostaną w niej zainstalowane. Wokół inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie akustycznej. Oddziaływanie na powietrze Emisja nieorganicznych zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powstających w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i sprzętu budowlanego wywoływać może chwilową uciążliwość, ograniczoną do rejonu aktualnie prowadzonych prac. Prowadzone prace nie wpłyną na pogorszenie jakości powietrza w rejonie najbliższej zabudowy mieszkalnej. Sprzęt wykorzystywany podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie sprawny technicznie, posiadający aktualne przeglądy techniczne, dzięki czemu emisja ze źródeł pracujących na terenie budowy zostanie zminimalizowana. Ewentualna emisja substancji do powietrza z ww. źródeł nie spowoduje przekroczeń standardów jakości środowiska określonych w przepisach prawa. Elektrownie fotowoltaiczne są w swej istocie urządzeniami proekologicznymi, które w ogólnym bilansie ograniczają emisję do atmosfery zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw stałych i płynnych. Na etapie eksploatacji jedynym źródłem zanieczyszczeń do atmosfery będą samochody serwisowe, poruszające się po drogach dojazdowych do elektrowni. Ze względu na niewielkie natężenie ruchu, oddziaływanie to będzie miało charakter marginalny.

W związku z ograniczeniem spalania konwencjonalnych paliw w celu produkcji energii, eksploatacja farmy przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery w skali globalnej. Oddziaływanie na klimat Aby realizacja jakiegokolwiek przedsięwzięcia mogła spowodować zmiany klimatu, musiałaby wiązać się z potężnymi zmianami ukształtowania terenu i powierzchni ziemi (kopalnie odkrywkowe, sztuczne zbiorniki wodne, zapory wodne), z ogromną emisją ciepła, pary wodnej lub dwutlenku węgla. Nawet w takich przypadkach należy wyniki modelowania komputerowego zmian klimatycznych traktować z bardzo dużą rezerwą. Nie przewiduje się, by przedmiotowa inwestycja, mogła spowodować zmiany klimatu na żadnym etapie inwestycji. Na etapie eksploatacji instalacja nie powoduje emisji do powietrza żadnych substancji. Ewentualne emisje związane są z dozorem technicznym i serwisowaniem instalacji, ale w związku z tym, że instalacja działa bezobsługowo emisja w wyniku transportu jest pomijalnie mała. Emisja wystąpi jedynie na etapie realizacji inwestycji i będzie wynikać z transportu samochodowego i użycia urządzeń do posadowienia konstrukcji i budynku transformatora. Emisja ta jest jednak krótkotrwała: przewidywany czas

budowy wynosi ok. 2 miesiące a czas likwidacji kilka tygodni. Przedsięwzięcie nie wiąże się z emisją gazów cieplarnianych ani ich pochłanianiem. Wręcz przeciwnie, przedsięwzięcie przyczyni się do zmniejszenia ilości gazów cieplarnianych emitowanych w skali globalnej, gdyż produkowana energia jest energią „czystą” nie powodującą emisji zanieczyszczeń do powietrza. Produkcja tego samego wolumenu energii w przypadku energetyki opartej na węglu kamiennym wiąże się z emisją pyłów, SO₂, NO_x, CO₂ a więc produkcja energii odnawialnej wiąże się ze zmniejszeniem emisji tych substancji.

Zwiększające się zapotrzebowanie na energię (w tym elektryczną) sprawia, że nie ma możliwości rezygnacji ze źródeł wytwórczych a bezpieczeństwo energetyczne Polski wymaga ich dywersyfikacji oraz wzrostu wykorzystania energii odnawialnej. Jest to związane także z przystosowaniem do zmian klimatu i coraz częściej zdarzającymi się klęskami żywiołowymi takimi jak: powódzie, pożary, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, gdyż w wyniku tych klęsk mogą występować zniszczenia linii przesyłowych i źródeł wytwórczych a tym samym odcięcie obszarów od dostaw prądu. Dlatego niezbędna jest budowa lokalnych źródeł wytwórczych, które zapewnią dostawę energii na poziomie lokalnym. Wpływ na zdrowie ludzi Na etapie budowy nastąpi emisja hałasu pracujących maszyn w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia, emisja ta związana będzie z wykorzystaniem maszyn i urządzeń oraz ciężkich samochodów transportujących materiały budowlane. Wystąpi także emisja gazów i pyłów do środowiska od środków transportu i spalania paliw w maszynach i urządzeniach, której wielkości nie wylicza się (jest to emisja nieorganizowana, krótkotrwała). Uciążliwości związane z oddziaływaniem transportu samochodowego, tj. zanieczyszczenie atmosfery (spaliny i pylenie z dróg), hałas, drgania podłoża oraz zagrożenie wypadkowe będą ograniczone przestrzennie (otoczenie dróg) i czasowo (okres budowy przewidywany jest na około 2 miesiące). Wielkość i zasięg przestrzenny emisji będzie uzależniony od zastosowanego sprzętu. Zasięg oddziaływań akustycznych zmniejsza się wprost proporcjonalnie do zwiększania się odległości od źródła hałasu. Ze względu na zakres prac i rodzaj wykorzystywanych maszyn nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na warunki życia i zdrowie okolicznych mieszkańców. Do transportu wielkogabarytowych elementów będą wykorzystywane drogi już istniejące, w dobrym stanie technicznym. Prowadzenie prac budowlanych odbywać się będzie głównie w porze dziennej (poza wylewaniem fundamentów). Transport materiałów budowlanych oraz sprzętu i ludzi będzie odbywać się po drogach publicznych w porze dziennej oraz będą spełnione przez pojazdy transportowe określone wymogi w zakresie dobrego stanu technicznego pojazdów (aktualne badania diagnostyczne). Na etapie eksploatacji nie przewiduje się oddziaływania na życie i zdrowie ludzi, gdyż oddziaływanie jest ograniczone do terenu farmy – ewentualne niewielkie oddziaływanie polem elektromagnetycznym. Pole elektromagnetyczne jest zjawiskiem powszechnym w otoczeniu wszelkich urządzeń elektrycznych. Analizując oddziaływanie tego pola na środowisko, mówimy o dwóch jego składowych: polu elektrycznym (E) i polu magnetycznym (H). Na wartość i rozkład pola elektromagnetycznego w otoczeniu ich źródeł wpływają głównie następujące parametry: napięcie robocze, natężenie prądu, odległość od punktu odbioru.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, lub zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Prawo nakłada obowiązek wykonywania pomiarów poziomu pól na prowadzącego instalację oraz użytkownika urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, którymi są m.in. stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV²⁹. Dla „mniejszych” instalacji nie ma takiego obowiązku, gdyż zakłada się, iż nie są przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych. W związku z powyższym pomiary kontrolne poziomów pól elektrycznych i magnetycznych o częstotliwości 50 Hz wykonuje się, jeżeli mamy do

czynienia ze stacjami elektroenergetycznymi lub napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV. W otoczeniu wnetrzowych stacji elektroenergetycznych i podziemnych linii kablowych pomiarów pól elektrycznych nie wykonuje się ze względu na to, iż pole elektryczne o częstotliwości 50 Hz nie przenika przez ściany budynków a kable stosowane w liniach podziemnych mają metalowe, uziemione osłony. Na obiekcie instalacji fotowoltaicznej wystąpi niskie i średnie napięcie. Ponadto w przepisach³⁰ istnieje obowiązek zgłoszenia instalacji właściwemu organowi z uwagi na emitowanie pól elektromagnetycznych – tak jak w przypadku pomiarów emisji pól elektromagnetycznych w środowisku, zgłoszenie dotyczy tylko stacji elektroenergetycznych lub napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV. Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

W ramach projektu planuje się budowę sieci linii kablowych doziemnych średniego napięcia 15kV. Są to linie powszechnie wykorzystywane do wyprowadzenia mocy z małych źródeł wytwarzania energii elektrycznej do systemu elektroenergetycznego. Sieci kablowe średniego napięcia generują pole elektromagnetyczne, którego poziom jest na tyle niski, że nie zagraża w żaden sposób środowisku, w tym zdrowiu ludzi. Dopiero linie wysokiego napięcia od 110kV są zdolne do generowania pól elektromagnetycznych o poziomach mogących naruszać standardy jakości klimatu elektromagnetycznego i stąd w przepisach prawnych istnieją pewne obowiązki w stosunku do inwestorów, czy podmiotów budujących lub eksploatujących stacje i/lub linie elektroenergetyczne napowietrzne o napięciu nie niższym niż 110 kV. Na etapie likwidacji podobnie jak na etapie budowy mogą wystąpić oddziaływania na samopoczucie mieszkańców w związku z przewidywaną emisją hałasu, której źródłem będą maszyny budowlane pracujące przy demontażu urządzeń i usuwaniu infrastruktury towarzyszącej. Oddziaływania te ograniczone będą do terenu inwestycji oraz drogi dojazdowej. Biorąc pod uwagę krótki czas prowadzenia prac rozbiórkowych (około kilku tygodni), można uznać, że etap ten nie spowoduje negatywnych zmian w środowisku oraz nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Oddziaływanie na wodę Ochrona wód polega m.in. na eliminowaniu zanieczyszczeń punktowych, zanieczyszczeń obszarowych oraz ustanawianiu stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Przedsięwzięcie ze względu na charakter powierzchniowy nie będzie wpływać na wody podziemne, nie zagraża więc ustalonym celom środowiskowym. Głębokość wykopów będzie wynosić do ok. 1,8 m., nie będzie długotrwała stąd nie wpłynie na zmiany stosunków wodnych na omawianym terenie inwestycji. Ponadto przedsięwzięcie nie wiąże się z emisją ścieków, składowaniem odpadów /i ewentualnych wycieków/ ani wykorzystaniem substancji niebezpiecznych, w związku z czym nie ma zagrożenia przedostania się substancji do gruntu i wód podziemnych. Także wody rzeki Wierzycy nie są zagrożone. Wpływ na dobra materialne Dobra materialne to wszystkie środki, które mogą być wykorzystywane bezpośrednio lub pośrednio do zaspokajania potrzeb ludzkich. W znaczeniu kodeksu cywilnego są to rzeczy. Natomiast w węższym znaczeniu są to rzeczy spełniające następujące warunki: służą zaspokajaniu pewnych potrzeb człowieka – przedmioty spełniające warunki tej grupy nazywane są konsumpcyjnymi dobrami materialnymi, służą wykorzystaniu lub wytworzeniu innych dóbr materialnych (konsumpcyjnych) - są to dobra produkcyjne lub kapitałowe. Realizacja, eksploatacja oraz likwidacja przedsięwzięcia nie będzie związana z oddziaływaniem na dobra materialne. Oddziaływanie przedsięwzięcia zamyka się w granicach działek przedsięwzięcia. Sąsiednie tereny będą nadal mogły spełniać swoją funkcję tak jak to jest do tej pory. Samorząd gminy uzyska korzyści ekonomiczne ze wzrostu podatku od nieruchomości - pozyskane środki będą przeznaczone na rozwój gminy. Interpretując dobro materialne, jako wszystkie środki mające na celu zaspokajanie potrzeb ludzkich można ocenić, że realizacja planowanego przedsięwzięcia, jako inwestycji

proekologicznej - pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych wpisuje się w tę definicję dóbr materialnych – energia elektryczna jest niezbędna do zaspokojenia potrzeb ludności.

X. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Planowane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi na swoją lokalizację oraz w związku z powodowaniem lokalnych oddziaływań na środowisko w trakcie jego realizacji, nie będzie źródłem oddziaływań transgranicznych. Konwencja nakłada na sygnatariuszy obowiązek powiadomienia innych stron i skonsultowania się z nimi w przypadku wszelkich projektów realizowanych na ich terytorium, które mogą mieć istotne negatywne oddziaływanie na środowisko, o charakterze transgranicznym. Konwencja definiuje państwo, na którego terenie prowadzona będzie planowana działalność, jako „stronę pochodzenia”, a państwa, na które projekt oddziałuje, jako poszczególne „strony narażone”. Jednak przy realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie występowało oddziaływanie na środowisko na strony narażone zdefiniowane w Konwencji. Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się tylko w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. Planowana inwestycja nie wpisuje się w definicję transgranicznego oddziaływania, ponieważ Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 roku definiuje oddziaływanie transgraniczne, jako: „...dowolne oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony”.

XI. Identyfikacja jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) wraz z oceną ich stanu i przypisanych im celów środowiskowych:

Wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Na terenie gminy Grzmiąca w powiecie szczecineckim występuje 14 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Miejsce inwestycji znajduje się na obszarze JCWP Perznica do dopływu ze Storkowa z jeziorami Wielatowo i Trzebiechowo RW6000174424. Cel środowiskowy – dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny.

Na terenie gminy Grzmiąca występuje 1 jednolita część wód podziemnych (JCWPd)

Teren inwestycji leży w obrębie JCWPd, PLGW60009. Cel środowiskowy – dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy.

Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych⁶

Obszary wodno-błotne, zgodnie z Konwencją z Ramsar (Konwencją o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego) to wszelkiego rodzaju siedliska ekosystemów hydrogenicznych, czyli uzależnionych od wody. Są to zarówno siedliska lądowe, takie jak obszary bagienne, torfowiskowe, również śródlądowe wody powierzchniowe, jak i ekosystemy płytkich morskich wód przybrzeżnych. Obszary wodno-błotne stanowią, na równi z obszarami leśnymi, podstawowe układy przyrodnicze, które podtrzymują życie na Ziemi. Strony Konwencji Ramsarskiej zobowiązane są m.in. do wyznaczenia odpowiednich obszarów w celu włączenia ich do listy obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu.

Obecnie na liście znajduje się 1929 obszarów wyznaczonych przez 160 państw (aktualne informacje dostępne są na oficjalnej stronie konwencji). Wśród nich jest 13 polskich obszarów Ramsar:

Obszar arkusza Barwice leży w obrębie makroregionu hydrogeologicznego północno-zachodniego oraz regionu V pomorskiego. Zdecydowana większość powierzchni omawianego obszaru (oprócz południowo-wschodniego fragmentu arkusza) położona jest w granicach subregionu V1 przymorskiego, (Paczyński red., 1995). Użytkowe poziomy wodonośne związane są głównie z utworami czwartorzędu, występującymi na całym obszarze arkusza, a w mniejszym stopniu – ze stropową częścią utworów trzeciorzędu. Na omawianym obszarze wyróżniono cztery główne poziomy wodonośne, w tym trzy poziomy czwartorzędowe: przypowierzchniowy, dolinny, międzyglinowy, oraz jeden poziom czwartorzędowo-trzeciorzędowy – podglinowy (Wiśniowski, 1998). Poziom przypowierzchniowy charakteryzuje się nieciągłym rozprzestrzenieniem. Związany jest z osadami fluwioglacjalnymi podścielającymi gliny fazy pomorskiej i poznańsko-leszczyńskiej, piaszczystymi utworami holoceniowymi wypełniającymi doliny rzek oraz z piaszczystymi osadami stokowymi i deluwialnymi. Miąższość poziomu jest bardzo zmienna na ogół od 2 do 20 m, lokalnie może dochodzić do 40 m. Warstwa drenowana jest przez rzeki oraz źródła, zasilana jest bezpośrednio opadami atmosferycznymi lub przez przesączanie przez słaboprzepuszczalne utwory o niewielkiej miąższości. Zwierciadło wody ma charakter swobodny lub słabo napięty. Poziom dolinny, związany z osadami piaszczystymi w pradolinie pomorskiej (częściowo wykorzystanej przez dolinę Parsęty), występuje na głębokości od 1 do 2 m w dolinie Parsęty; poza tą doliną jego głębokość może dochodzić do 40 m. Charakteryzuje się dużym udziałem piasków drobnoziarnistych i pylastych oraz zmienną miąższością od 10 do 20 m. Współczynnik filtracji zmienia się w zakresie od 1,6 do 25 m/24h. Znaczny udział w zasilaniu poziomu dolinnego mają wody z rozciętych erozyjnie przez pradolinę poziomów międzyglinowego i podglinowego. Poziomy przypowierzchniowy i dolinny nie są dostatecznie izolowane utworami słaboprzepuszczalnymi od powierzchni terenu, co powoduje ich wysoką podatność na zanieczyszczenia (Wiśniowski, 1998). Na przeważającej części obszaru arkusza rolę głównego użytkowego poziomu wodonośnego pełni poziom międzyglinowy, związany z piaszczysto-żwirowymi utworami zlodowaceń środkowopolskich i interglacjału wielkiego. Poziom ten występuje na zróżnicowanej głębokości od 15 do 100 m i jest na ogół dobrze izolowany warstwą glin zwałowych o miąższości dochodzącej do 50 m. Miąższość poziomu wodonośnego wynosi od 10 do 30 m. Budują go piaski drobnoziarniste i różnoziarniste oraz żwiry. Średni współczynnik filtracji zmienia się od 6 m/24h w części północno-zachodniej arkusza do 17 m/24h w części środkowej. Wydajność potencjalną typowej studni wierconej oszacowano w zakresie od 30 do 120 m³ /h (Wiśniowski, 1998). Czwartorzędowo-trzeciorzędowy poziom podglinowy tworzą, pozostające w kontakcie hydraulicznym, wody z najstarszych utworów czwartorzędu oraz stropowych partii trzeciorzędu. Eksploatowany jest w Barwicach oraz w strefie położonej na południu i na wschód od Barwic, gdzie pełni rolę głównego poziomu użytkowego. Występuje na ogół na głębokości od 80 do 100 m, a w rejonie Barwic (na skutek zaburzeń glacytektonicznych) płycej – na głębokości około 40 m. Miąższość poziomu jest bardzo zróżnicowana i maksymalnie dochodzi do 80 m. Średni współczynnik filtracji w strefie na południe od Barwic wynosi 19 m/24h, a na wschód od Barwic – 2 m/24h. Wydajność potencjalną studni na południe od Barwic oszacowano na powyżej 120 m³ /h, a na wschód od Barwic – w przedziale od 10 do 30 m³ /h (Wiśniowski, 1998). Północno-wschodnią część obszaru arkusza obejmuje fragment czwartorzędowo-trzeciorzędowego zbiornika GZWP Szczecinek nr 126. Dla tego zbiornika nie została wykonana dokumentacja hydrogeologiczna.

Obszary wybrzeży Strefa brzegowa — obszar wzajemnego oddziaływania lądu i morza — jest niezwykle ważna przyrodniczo i gospodarczo, a jednocześnie niezwykle czuła na wszelkie zmiany, naturalne i antropogeniczne. Nasilanie się w ostatnich dekadach procesów erozji brzegu powoduje konieczność podjęcia pilnych decyzji o zakresie i sposobach działań

ochronnych. Jednocześnie rośnie presja na gospodarcze wykorzystanie strefy brzegowej. Długość polskiego wybrzeża morskiego wynosi 498 km (bez linii brzegowej Zalewów Wiślanego i Szczecińskiego). Strefa brzegowa, podobnie jak północna Polska, zbudowana jest z osadów czwartorzędowych. W obrębie wysoczyzn dominują plejstoceny gliny, ropy i piaski osadzone przez lądolody i ich wody roztopowe, a na nizinach przeważają rzeczne i jeziorne mułki i piaski wieku holocenu. Tylko lokalnie na zachodnim wybrzeżu Zatoki Gdańskiej występują mioceny piaski i mułki. Wyniki badań jednoznacznie wskazują na ujemny bilans materiału piaszczystego w strefie brzegowej. Brak dostatecznej ilości materiału piaszczystego powoduje zanik rumowiska tranzytowego i osłabienie, a nawet niszczenie systemu rew. Materiał okruszowy wynoszony jest poza strefę brzegową, a istniejące rewy ulegają rozmywaniu, co prowadzi do odsłonięcia i erozji macierzystego podłoża na międzyrewiu. Poważne zagrożenia związane są ze zjawiskami osuwiskowymi na klifach, gdzie zasięg osuwiska może sięgać 50-100 m w głąb lądu, jak też z erozją niskich i wąskich mierzei, które łatwo mogą być przerwane w czasie sztormów. Na całym odcinku polskiego wybrzeża Bałtyku 55% brzegu podlega procesom intensywnego niszczenia. Plaże w wielu miejscach uległy znacznemu zwężeniu, maleje również miąższość osadów plaży. Są one silnie okresowo rozmywane. Podcinane są również nadmorskie wały wydmy, które ponadto ulegają wzmożonym procesom deflacji (roziewania), co powoduje stałe zmniejszanie się ich wysokości i w efekcie przerywanie ciągłości wałów.

W związku z powyższym ważne jest określenie wpływu wszystkich planowanych inwestycji na strefę brzegową kraju ze względu na potencjalne zagrożenia. Ze względu na znaczną odległość przedsięwzięcia od strefy brzegowej posadowienie paneli fotowoltaicznych nie będzie stanowiło żadnego zagrożenia dla polskiej strefy przybrzeżnej.

XII. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Oddziaływania skumulowane są definiowane jako zmiany w środowisku, wywołane wpływem danego rodzaju działalności, w połączeniu z innymi przeszłymi, obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami. Oddziaływanie niewielkie wystąpi na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia - obszarem oddziaływania planowanej instalacji fotowoltaicznej będą granice działki, na której ma być zrealizowana instalacja wraz z niezbędnymi elementami infrastruktury. W pobliżu nie planuje się innych przedsięwzięć, których oddziaływania mogłyby prowadzić do skumulowania oddziaływań.

XIII. Odniesienie do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią:

W rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne pod pojęciem obszarów szczególnego zagrożenia powodzią - rozumie się przez to: a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%, c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne, d) pas techniczny. Na potrzeby wykonania karty informacyjnej przedsięwzięcia przeanalizowano mapy ryzyka powodziowego – negatywne konsekwencje dla ludności oraz wartości potencjalnych strat powodziowych dla wszystkich prawdopodobieństw wystąpienia powodzi (niskie, średnie i wysokie). Stwierdzono, że teren

inwestycji nie leży na obszarze zagrożonym powodzią. Najbliższe obszary zagrożone powodzią, dla których opracowano mapy to okolice Szczecinka i Białogardu.

XIV. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia:

Odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia na tym terenie wiązałoby się z jego dalszym rolniczym użytkowaniem lub w przypadku nieużytków – stopniowym zarastaniem. Jednakże biorąc pod uwagę stale zwiększające się zapotrzebowanie na energię elektryczną, można założyć, że w przypadku odstąpienia od realizacji przedsięwzięcia, energia zostałaby wyprodukowana metodami konwencjonalnymi (najbardziej rozpowszechnionymi na terenie Polski) – w elektrowniach bądź elektrociepłowniach, gdzie spalaniem materiałem jest węgiel. W związku z tym należy wspomnieć o skutkach ekologicznych wynikających z rezygnacji przedsięwzięcia – emisja ścieków, emisja gazów i pyłów do powietrza, emisja w postaci wytwarzanych odpadów paleniskowych. Analizując środowiskowe skutki rozwoju energetyki odnawialnej należy wziąć pod uwagę, zgodnie z konstytucyjnym zapisem o kierowaniu się w ochronie środowiska zasadą trwałego i zrównoważonego rozwoju, czynniki gospodarcze i społeczne determinujące potrzebę rozwoju tego sektora energetyki w Polsce. Jednocześnie nie można zapominać o uwarunkowaniach wynikających z konieczności ochrony środowiska, w tym walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Polska energetyka stoi w obliczu konieczności dokonania modernizacji i wzmocnienia Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Wysłuzone bloki węglowe wymagają zastąpienia nowymi mocami wytwórczymi. Część z nich będzie bazować na węglu, który w najbliższych kilkudziesięciu latach będzie nadal głównym źródłem energii w naszym kraju. Jednak malejące zasoby tego paliwa, rosnące koszty jego wydobywania, a przede wszystkim konieczność wdrażania polityki energetycznoklimatycznej UE, powodują potrzebę dynamicznego rozwoju alternatywnych źródeł energii. Najistotniejszą rolę będą odgrywać źródła nieemitujące CO₂ – jądrowe oraz odnawialne.

XV. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej:

Zgodnie z definicją Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2017r., poz. 519 ze zmianami) zawartą w art. 3 pkt. 23 – przez poważną awarię rozumie się zdarzenie w szczególności emisję, pożar bądź eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Instalacja paneli fotowoltaicznych nie będzie kwalifikowała jako zakładu o zwiększonym albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, według rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 roku w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138). Nie przewiduje się również wystąpienia katastrofy budowlanej ani katastrofy naturalnej na terenie instalacji fotowoltaicznej.

XVI. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów:

Prace rozbiórkowe planuje się przeprowadzić po zakończeniu etapu eksploatacji – przyjmuje się czas eksploatacji około 25-30 lat. Likwidacja przedsięwzięcia polegać będzie na

demontażu poszczególnych elementów instalacji - paneli słonecznych, konstrukcji wsporczych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz kontenerowej stacji transformatorowej nN/SN. Następnie planuje się rekultywację terenu. Na etapie rozbiórki powstawać będą głównie odpady z grupy 16 oraz 17. Należy spodziewać się, że w największej ilości powstaną odpady zużytych elementów paneli oraz elementy metalowe konstrukcji nośnych i ewentualnie kable przyłączeniowe. Także przewiduje się powstawanie zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Większość elementów przedsięwzięcia będzie można ponownie wykorzystać, np. konstrukcje wsporcze. Materiał, z którego są wykonane panele zostanie poddany ponownemu przetworzeniu (zakłada się ponowne przetworzenie krzemu) podobnie jak metale wchodzące w skład konstrukcji nośnych/wsporczych, części metalowe kabli oraz tworzywa stanowiące izolację. Rekultywacja będzie miała na celu przywrócenie środowiska glebowego do stanu przedrealizacyjnego oraz uzupełnienie ewentualnych ubytków mas ziemnych powstałych w wyniku prowadzenia wykopów.

XVII. Z uwagi na rodzaj inwestycji wyklucza się możliwość wystąpienia awarii przemysłowej.

XVIII. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko:

Powstawanie odpadów na etapie budowy zależeć będzie od technologii i organizacji wszystkich prac. Całość przedsięwzięcia będzie jednak realizowana z gotowych elementów a w związku z tym mogą wystąpić jedynie niewielkie ilości odpadów opakowaniowych, kabli, ewentualnie sporadycznie jakieś zanieczyszczone ubrania.

Powstające odpady na etapie eksploatacji W trakcie funkcjonowania instalacji mogą powstawać odpady związane z pracami konserwatorskimi urządzeń - 16 02 Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych (16 02 14 Zużyte urządzenia inne niż w 16 02 09 do 16 02 13 16 02 16), Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15). Ponadto można prognozować powstawanie odpadów kabli (kod 17 04 11). Nie przewiduje się powstawanie znaczącej ilości ww. odpadów.

Wpływ wytwarzanych odpadów na środowisko Gospodarowanie odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami nie spowoduje powstania zagrożeń dla środowiska. Podczas budowy czy likwidacji inwestycji przy zachowaniu podstawowych środków ostrożności nie zaistnieje negatywne oddziaływanie na wody, czy ich zanieczyszczenie. Wytwarzane odpady gromadzone będą w sposób selektywny i przekazywane podmiotom posiadający stosowne decyzje w zakresie gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów. Ilość powstających odpadów będzie minimalizowana poprzez wykorzystywanie gotowych podzespołów konstrukcyjnych, które na miejscu będą jedynie podlegały łączeniu i pracom montażowym. Zgodnie z zasadami gospodarki odpadami wszystkie powstające odpady będą podlegały ewidencji zgodnie z obowiązującą ustawą o odpadach.

XIX. Analiza możliwych konfliktów społecznych:

Nie przewiduje się konfliktów społecznych związanych z realizacją inwestycji. Oddziaływanie chwilowe /uciążliwość/ związane z budową obiektu zamyka się w granicach działki realizacji przedsięwzięcia. Instalacja fotowoltaiczna na etapie eksploatacji nie wpływa negatywnie na zdrowie i życie ludzi. Brak jest również innych uciążliwości na etapie eksploatacji instalacji fotowoltaicznej.

XX. W oparciu o art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska, z uwagi na rodzaj inwestycji, wyklucza się konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 16 grudnia 2019 roku TLIK Spółka Cywilna Jacek Żyłka Jarosław Tokarski ul. Browarna 32, 78-320 Połczyn Zdrój reprezentowana przez ENERGA Invest Sp. z o. o. Al. Grunwaldzka 472, 80-309 Gdańsk zwróciła się do Wójta Gminy Grzmiąca o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na: „*budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Grzmiąca o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 167 obręb Grzmiąca, gm. Grzmiąca*”. Do wniosku załączona została karta informacyjna przedsięwzięcia o planowanym przedsięwzięciu oraz kopia mapy ewidencyjnej obejmująca teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, jak również zaświadczenie z nieobowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca oraz obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grzmiąca oraz wypis z rejestru gruntów i budynków.

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody jest wymagane dla przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na podstawie art. 73 ust. 1 powołanej wyżej ustawy, postępowanie w przedmiocie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody wszczyna się na wniosek podmiotu podejmującego realizację przedsięwzięcia. Organem właściwym do wydania w/w. decyzji, zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt 4 jest wójt.

W toku postępowania Wójt Gminy Grzmiąca w dniu 02 marca 2020 roku wydał obwieszczenie nr OŚ.KP-6220.13.2019.2020 wszczynające postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na *budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Grzmiąca o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 167 obręb Grzmiąca, gm. Grzmiąca*. Postępowanie to prowadzone jest z udziałem społeczeństwa zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.). Dnia 02 marca 2020 roku wieszczenie o wszczęciu postępowania zostało podane do publicznej wiadomości przez zamieszczenie w publicznym dostępnym wykazie danych na stronie Urzędu Gminy Grzmiąca, wywieszone było na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Grzmiąca oraz na tablicy ogłoszeń wsi Grzmiąca w pobliżu miejsca planowanej inwestycji. Poinformowano społeczeństwo o możliwości czynnego udziału w każdym stadium postępowania, w tym do składania wniosków dowodowych oraz możliwości zapoznania się z dokumentacją niniejszej sprawy w Urzędzie Gminy Grzmiąca w godzinach pracy urzędu, w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia obwieszczenia.

Zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) w nawiązaniu do § 3 ust. 1 pkt 54 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) Wójt Gminy Grzmiąca w dniu 02 marca 2020 roku wystąpił z kserokopiami: dokumentów i karty informacyjnej przedsięwzięcia oraz wniosku inwestora

oraz wnioskami:

- nr OŚ.KP-6220.13-1.2019.200 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie Wydział Spraw Terenowych w Koszalinie o wydanie opinii dla powyższego przedsięwzięcia,
- nr OŚ.KP-6220.13-2.2019.2020 do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szczecinku o wydanie opinii dla powyższego przedsięwzięcia,
- nr OŚ.KP-6220.13-3.2019 do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie o wydanie opinii dla powyższego przedsięwzięcia,

W dniu 11 marca 2020 roku do tutejszego Urzędu Gminy wpłynęło wezwanie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w sprawie przedłożenia pisemnych uzupełnień do karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Powyższy obowiązek Wójt Gminy Grzmiąca nałożył na Inwestora wezwaniem nr OŚ.KP-6220.13-1.2019.2020 z dnia 12 marca 2020 roku.

W dniu 19 marca 2020 roku Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie opinią nr SZ.ZZŚ.2.4360.39.2020.IW z dnia 19 marca 2020 roku nie stwierdziło potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania w/w przedsięwzięcia na stan zasobów wodnych i zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych i wskazało konieczność uwzględnienia w decyzji środowiskowej następujących warunków i wymagań:

1. Zachować szczególną ostrożność podczas stosowania wszelkiego rodzaju maszyn na placu budowy; sprawdzenia czy używane do budowy maszyny i inne urządzenia techniczne spełniają ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczając je do produkcji lub obrotu; odpowiedniej organizacji robót aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń i zanieczyszczeń gruntu.
2. Wyposażyć plac budowy w środki służące do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, a w przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku substancji ropopochodnych usunąć wyciek np. za pomocą sorbentów. Zużyty sorbent przekazać do utylizacji. W przypadku skażenia gruntu przeprowadzenia, za pośrednictwem wykwalifikowanej firmy, rekultywacji skażonego obszaru. Nie należy dokonywać naprawy sprzętu i urządzeń oraz uzupełniania paliwa na terenie budowy.
3. Wyposażyć budowę w przenośne sanitariaty, w których ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, który będzie regularnie opróżniany przez uprawnione podmioty.
4. Odpady z terenu budowy należy gromadzić w wydzielonym miejscu posiadającym szczelne podłoże i regularnie oddawać do utylizacji.
5. W przypadku zastosowania transformatora olejowego wykonać należy zabezpieczenie, przed niekontrolowanym wyciekiem, poprzez zastosowanie misy olejowej pod transformatorem.

Dnia 17 kwietnia 2020 roku Pełnomocnik Inwestora złożył pisemne wyjaśnienia i uzupełnienia do odebranego wezwania nr OŚ.KP-6220.13-1.2019.2020 z dnia 12 marca 2020 roku, które Wójt Gminy Grzmiąca pismem nr OŚ.KP-6220.13-1.2019.2020 z dnia 20 kwietnia 2020 roku przekazał do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska celem wydania opinii.

W dniu 29 kwietnia 2020 roku do tutejszego Urzędu wpłynęła opinia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie nr WST-K.4220.78.2020.NK.2 z dnia 28 kwietnia 2020 roku wyrażająca opinię, że dla przedsięwzięcia polegającego na budowie elektrowni fotowoltaicznej PV Grzmiąca o mocy do 1 MW wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 167 obręb Grzmiąca, gm. Grzmiąca i wskazał na konieczność określenia w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach warunków lub wymagań, o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b lub c ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.) lub nałożenia obowiązku działań o których mowa w art. 82 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w następującym zakresie na etapie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:

1. W przypadku montażu transformatora olejowego stację transformatorową wyposażać w szczelną tacę mogącą pomieścić 100% oleju transformatorowego.
2. Zaplecze budowy wyposażać w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci montażu przenośnych toalet.
3. Wykaszenie terenu farmy fotowoltaicznej na etapie eksploatacji prowadzić w dni suche i słoneczne, od centrum farmy w kierunku jej granic, w celu ograniczenia ryzyka śmiertelności zwierząt w trakcie prowadzenia prac utrzymaniowych.
4. Do kultywacji terenów farmy nie używać środków ochrony roślin ani sztucznych nawozów.
5. Zapewnić minimum 20-cm odstęp od poziomu terenu do dolnej linii ogrodzenia, w celu umożliwienia swobodnej wędrówki płazów, gadów i mniejszych ssaków.
6. Zastosować moduły fotowoltaiczne o powierzchni antyrefleksyjnej, zwiększającej absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegającej niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli, tzw. zjawisku olśnienia.
7. Oleje, smary i inne materiały ropopochodne, niezbędne do eksploatacji i konserwacji sprzętu, w celu minimalizacji niebezpieczeństwa zanieczyszczenia środowiska wodno-gruntowego, magazynować poza miejscem realizacji prac.
8. Mycie paneli należy prowadzić wyłącznie przy użyciu czystej wody lub wody demineralizowanej, bez zastosowania żadnych dodatków w tym detergentów.
9. W celu ograniczenia możliwości zanieczyszczania powierzchni gruntu odpadami powstającymi w fazie budowy, należy wyznaczyć miejsca tymczasowego gromadzenia odpadów, umożliwiające selektywne ich magazynowanie. Odpady winny być sukcesywnie odbierane przez firmy posiadające stosowne zezwolenia, w celu ich dalszego zagospodarowania.
10. Transport paneli fotowoltaicznych, elementów konstrukcyjnych oraz elementów infrastruktury technicznej, jak również prace budowlano-montażowe, prowadzić wyłącznie w porze dziennej.

Wobec tego, że po zasięgnięciu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Szczecinku, który w przysługującym mu ustawowym terminie nie zajął stanowiska i nie sprzeciwił się przedsięwzięciu oraz nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia, odstąpiono od potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i ustalono środowiskowe warunki realizacji przedsięwzięcia.

W związku z powyższym należało orzec jak w sentencji niniejszej decyzji.

Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego Koszalinie w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji za pośrednictwem Wójta Gminy Grzmiąca.

Otrzymuje:

1. TLIK Spółka Cywilna
Jacek Żyłka Jarosław Tokarski
ul. Browarna 32
78-320 Polczyn Zdrój;
2. ENERGA Invest Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6
80-387 Gdańsk;
3. A/a.

Treść decyzji podaje się do publicznej wiadomości:

1. na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy w Grzmiącej,
2. na tablicy ogłoszeń w m. Grzmiąca,
3. na stronie Biuletynu Informacji Publicznej urzędu: bip.grzmiaca.org.pl

*Dokonano zapłaty opłaty skarbowej w wysokości 205,00 zł
w dniu 19 grudnia 2019 roku na rachunek bankowy
nr 14 8562 0007 0036 0524 2000 0040
(Dz. U. z 2019 r., poz. 1000 z późn. zm.)*