

Załącznik nr 1

do decyzji nr 7/2020 o środowiskowych uwarunkowaniach
znak: GP.6220.19.2019.JG z dnia 21.04.2020 r.

II. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Przedmiotowe przedsięwzięcie polegać będzie na „budowie farmy fotowoltaicznej zlokalizowanej na części działki nr 93/8 w miejscowości Lutol Mokry, gmina Trzciel – Lutol Mokry B”, powiat międzyrzecki, województwo lubuskie.

Właścicielem działki nr 93/8 jest osoba prywatna.

Inwestorem przedsięwzięcia jest PCWO ENERGY PROJEKT Sp. z o.o., ul. Św. Leonarda 9, 25-311 Kielce.

Planowane przedsięwzięcie polega na:

1. budowie i montażu:

- _ modułów fotowoltaicznych,
 - _ konstrukcji wsporczej,
 - _ stacji transformatorowej,
 - infrastruktury naziemnej i podziemnej (linie kablowe, przyłącza elektroenergetyczne, falowniki, ogrodzenie, oświetlenie, system monitorujący),
2. niwelacji terenu (roboty ziemne)
3. mechanicznym utwardzeniu gruntu drogi dojazdowej.

Przedsięwzięcie ma na celu instalację paneli fotowoltaicznych wraz z dodatkową infrastrukturą techniczną niezbędną do jej funkcjonowania.

Instalacja ma na celu produkcję energii elektrycznej z odnawialnego źródła, jakim jest energia słoneczna.

Energia elektryczna będzie przesyłana bezpośrednio do krajowego systemu elektroenergetycznego za pomocą linii średniego napięcia bez użycia systemu magazynowania energii elektrycznej.

Planuje się, iż instalacja będzie miała moc do 1,0 MWp.

Całkowita powierzchnia nieruchomości, na której planowane jest przedsięwzięcie wynosi 14,68 ha.

Łączna powierzchnia terenu zajęta przez obiekty budowlane oraz pozostała powierzchnia przeznaczona do przekształcenia, w tym tymczasowego, w celu realizacji przedsięwzięcia będzie wynosić do ok. 1,96 ha.

Przedmiotowe przedsięwzięcie – nie jest zlokalizowane na:

- Obszarach wybrzeży,
- Obszarach górskich lub kompleksów leśnych,
- Obszarach objętych ochroną ujęć wód i obszarach ochrony zbiorników wód śródlądowych,
- Obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- Obszarach ochrony uzdrowskiej

Etap realizacji inwestycji:

Wykonywanie prac budowlanych w maksymalnych godzinach 6.00-22.00 (szacuje się, że pracownicy budowy będą realnie pracować w godzinach 7.00-21.00);

- znaczne odległości planowanej inwestycji od zabudowy mieszkalnej;
- brak długotrwałej, ciągłej pracy wszystkich urządzeń;
- średni czas budowy obiektu budowlanego od 1 do 2 miesięcy (łącznie).

Dodatkowo uciążliwość hałasu dla zwierząt oraz ludzi nie wystąpi ze względu na fakt, iż:

- większość pojazdów na postoju bądź wolnej jeździe emituje hałas rzędu 65 dB;
- emiterzy dźwięku będą się znajdować w systemie rozproszonym, przy czym w miarę postępów prac powstaną przeszkody, które skutecznie będą pochłaniać dźwięk.

Instalacja fotowoltaiczna zostanie usytuowana na gruntach o klasach bonitacyjnych RIVb, RV, RVI.

Niezbędnym elementem jaki musi zostać usytuowany na miejscu planowanej inwestycji są stoły montażowe pod panele PV oraz prefabrykowana stacja transformatorowa.

Stacja będzie zajmowała niewielką powierzchnię w stosunku do całego obszaru planowanej inwestycji.

Obiekt nie będzie stanowić powierzchni biologicznie czynnej.

Pozostały obszar terenu inwestycji stanowiąc będą przestrzenie pomiędzy poszczególnymi rzędami paneli fotowoltaicznych, które są konieczne dla wyeliminowania efektu zacienienia paneli fotowoltaicznych, w celu ich właściwego działania.

Materiały i urządzenia wchodzące w skład inwestycji:

- * stalowe, ocynkowane konstrukcje i elementy montażowe do instalacji paneli (tzw. stoły fotowoltaiczne) pod kątem nachylenia 15-45 stopni, o orientacji południowej, usytuowane na gruncie. Standardowym rozwiązaniem są konstrukcje wbijane. Konstrukcja montażowa nie będzie wyposażona w moduł automatycznego naprowadzania
- * panele fotowoltaiczne o łącznej mocy do 1,0 MWp w ilości od 2500 do 4000 szt., moc pojedyncza modułu od 250 Wp do 400 Wp.
- * inwertery DC/AC o łącznej mocy nominalnej do 1,0 MWp w ilości do 50 szt.
- * stacja transformatorowa 1 szt.
- * pośrednie rozdzielnice napięcia
- * układy pomiarowo - zabezpieczające
- * trasy oraz linie kablowe
- * instalacje odgromowe, przepięciowe oraz przetężeniowe
- * dodatkowe oprzyrządowanie pomocnicze
- * ogrodzenie, monitoring
- * oświetlenie

Celem głównym inwestora jest produkcja energii elektrycznej oraz jej sprzedaż do krajowego systemu elektroenergetycznego.

Skala przedsięwzięcia:

Dla podmiotowej inwestycji planowany jest montaż do 4 tys. szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy do 1,0 MWp, usytuowanych w środkowej części działki nr 93/8 w miejscowości Lutol Mokry, gm. Trzciel.

Panele fotowoltaiczne służą do konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną i odprowadzanie wytworzonej energii do sieci operatora.

Ogniwa fotowoltaiczne zostaną zainstalowane na specjalnych konstrukcjach nośnych posadowionych na gruncie pod kątem 15-45 stopni i orientacji południowej.

Panele zostaną podłączone do oddzielnych przetwornic prądowych (inwerterów) o łącznej mocy do 1,0 MWp, zamieniających prąd stały na przemienny o parametrach dostosowanych do sieci publicznej średniego napięcia o napięciu roboczym ok. 15kV.

Urządzenia przetwarzające prąd będą umieszczone w stacji kontenerowej usadowionej na gruncie, bądź bezpośrednio pod panelami w tzw. złączach kontrolnych.

Wyprodukowana energia będzie oddawana do sieci elektroenergetycznej średniego napięcia (SN) przy pomocy linii kablowej SN oraz przyłącza energetycznego do napowietrznej linii SN.

Przyłącze będzie znajdować się na terenie działki inwestycyjnej.

Na terenie obiektu będzie zamontowany system oświetlenia z czujnikiem ruchu, wyłapujący przemieszczające się objekty o wysokości większej niż 1,0 m.

Oświetlenie będzie pracować tylko i wyłączne w trakcie wizyt na obiekcie.

Ogniwa pod wpływem promieniowania słonecznego wytwarzają energię elektryczną. Tak wyprodukowana energia elektryczna po dostosowaniu jej do energii elektrycznej wg normy PN-EN 50160:2012 (z późn. zm.) zostanie przekazana bezpośrednio do Krajowej Sieci Energetycznej.

Przewidywany czas eksploatacji farmy fotowoltaicznej wynosi do około 30 lat.

Monitoring pracy instalacji będzie odbywał się przez lokalnego dystrybutora energii elektrycznej oraz krajową dyspozytornię mocy.

Ze względu na występowanie powierzchni biologicznie czynnej konieczne będzie koszenie roślinności trawiastej.

Koszenie trawy odbywać się będzie mechanicznie przy pomocy podkaszarek bądź innego sprzętu ogrodniczego w okresie wiosenno – letnio – jesiennym.

Koszenie odbywać się będzie w suche i słoneczne dni, tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych płazów jest ograniczona; prowadzone będzie od centralnej części farmy w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki fauny oraz ograniczenia jej śmiertelności.

Nie przewiduje się stosowania herbicydów oraz innych substancji do ograniczania wzrostu roślin.

Dodatkowo panele fotowoltaiczne są fabrycznie pokrywane powłoką antyrefleksyjną, która znacząco ograniczy możliwość imitacji lustra wody.

Ze względu na konieczność utworzenia trasy kablowej, odbędą się roboty ziemne.

Roboty zostaną ograniczone do niezbędnego minimum, a naruszenie szaty roślinnej znajdującej się na terenie przeznaczonym pod inwestycję będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny.

Na terenie przeznaczonym pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia brak jest zadrzewień, przez co nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Dotychczasowy sposób wykorzystywania nieruchomości:

Teren przeznaczony pod realizację wnioskowanego przedsięwzięcia stanowią grunty orne o niskich klasach bonitacyjnych. Dotychczasowe, intensywne rolnicze wykorzystanie rozpatrywanego terenu sprawiło, iż obecnie jest to ekosystem zantropogenizowany i silnie uproszczony – tzw. agroekosystem.

Analizowany teren porasta uboga fitocenoza, co jest czynnikiem niesprzyjającym rozwojowi bioróżnorodności. Oprócz roślin uprawnych (zboża) stwierdzono występowanie typowych i szeroko rozpowszechnionych roślin.

Nie stwierdzono przy tym chronionych gatunków roślin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 09.10.2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1409), jak również chronionych siedlisk przyrodniczych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. nr 0 poz. 1713).

W zachodniej części działki znajdują się zadrzewienia, jednakże planowana inwestycja będzie znacznie od nich odsunięta.

Realizacja wnioskowanego przedsięwzięcia nie wiąże się z wycinką drzew i krzewów, bowiem na terenie przeznaczonym pod realizację planowanej farmy fotowoltaicznej one nie występują.

Na terenie działki inwestycyjnej nie znajdują się zabudowania. Najbliższe zabudowania oddalone są o ok. 140 m na wschód od wnioskowanego przedsięwzięcia. Mając na uwadze powyższe należy przyjąć, iż planowana farma fotowoltaiczna nie będzie oddziaływać na okoliczną zabudowę.

W środkowej części działki inwestycyjnej, na zachód od wnioskowanej inwestycji w jej bezpośrednim sąsiedztwie planowana jest budowa drugiej farmy fotowoltaicznej (Lutol Mokry A). Będzie to obiekt o zbliżonych parametrach, jednak przedsięwzięcie to będzie całkowicie rozdzielne technologicznie.

Rodzaj technologii:Panele fotowoltaiczne (PV):

Technologia polega na konwersji energii świetlnej na energię elektryczną ze względu na półprzewodnikowe właściwości tworzywa z jakiego może zostać wykonana powierzchnia absorbująca energię elektryczną.

Najczęściej stosowane są ogniwa I generacji, ze względu na największą wydajność i moc w porównaniu do powierzchni ogniwa.

Wszystkie ogniwa PV są pokrywane powłoką antyrefleksyjną która zwiększa ich wydajność oraz eliminuje ryzyko imitacji tafli wody.

Mimo iż panele fotowoltaiczne pochłaniają energię słoneczną nie nastąpi wytworzenie energii cieplnej, która mogła by zwiększyć temperaturę okolicznych terenów, a zatem nie wystąpi wytworzenie się tzw. zjawiska wyspy ciepła.

Planowana instalacja będzie się składać z paneli fotowoltaicznych, które zostaną zainstalowane w ilości do 4 tys. szt. Planowana łączna moc systemu paneli fotowoltaicznych będzie miała do 1,0 MWp.

Moduły zostaną zamontowane w kierunku południowym na specjalnej konstrukcji wsporczej, pod kątem od 15 do 45 stopni od powierzchni terenu, w zależności od warunków terenowych.

Powierzchnia jaka zajmą panele PV w rzucie pionowym będzie wynosić maksymalnie do ok. 0,7 ha.

Inwertery (falowniki):

W nowoprojektowanej instalacji fotowoltaicznej zostaną zastosowane urządzenia zmieniające charakter energii elektrycznej, na taką, która znajduje się w lokalnej sieci elektroenergetycznej. Prąd stały (DC) jest zmieniany na prąd zmienny (AC). Falowniki w zależności od możliwości ich podłączenia do modułów PV, zostaną zainstalowane w systemie rozproszonym, bądź systemie centralnym (w prefabrykowanej stacji kontenerowej).

Stacja kontenerowa:

Projektuje się zastosowanie prefabrykowanej stacji kontenerowej z zastosowaniem transformatora napięcia nN/Sn (niskiego napięcia 0,4 kV na średnie napięcie 15 kV).

Łączna moc stacji, która będzie obsługiwać projektowaną instalację fotowoltaiczną będzie miała moc do 1,0 MW.

Kontener będzie wyposażony w osprzęt niezbędny do pracy całego obiektu tj. transformator, rozdzielnicę potrzeb własnych, układ kontroli zdalnej przez operatora sieci dystrybucyjnej, instalacje oświetlenia, monitoringu, ogrzewania i wentylacji.

Dla transformatora olejowego konieczne będzie zamontowanie szczelnej miski / tacy na olej, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator (tj. około 750 l).

W takich warunkach (jeżeli na etapie pracy nie wystąpi korozja) transformator może bezawaryjnie pracować około 30 lat).

Trasa kablowa:

Panele fotowoltaiczne zostaną połączone w zestawy (rzędy, stringi), a następnie z inwerterami za pomocą nadziemnych przewodów spiętych w wiązki i prowadzonych po konstrukcjach wsporczych paneli, a w razie potrzeby wkopanej w ziemię. W celu wyprowadzenia mocy z elektrowni słonecznej przewiduje się wykonanie podziemnej linii kablowej 15 kV, pomiędzy stacją kontenerową, a istniejącym słupem SN znajdującym się na terenie planowanej inwestycji.

Podziemna trasa kablowa będzie się znajdować na niedużej głębokości, na przygotowanym do tego podłożu z warstwą podsypki, oraz zabezpieczona taśmą ostrzegawczą.

Trasa, ze względu na małą głębokość posadowienia, nie będzie naruszać naturalnego zwierciadła wód gruntowych. Roboty ziemne zostaną wykonane według polskiej normy.

Masy ziemne, które zostaną wydobyte z wykopów po trasach kablowych zostaną odłożone w trakcie prac ziemnych, w taki sposób aby można je było wykorzystać w późniejszym terminie.

Masy ziemne zostaną wykorzystane do przysypania przygotowanych już tras kablowych, zgodnie ze wcześniejszym profilem litologicznym, a nadwyżka jaka pozostanie do makroniwelacji terenu inwestycji.

Konstrukcja wsporcza:

Projektuje się zastosowanie stalowej, ocynkowanej wolnostojącej konstrukcji montażowej pod panele fotowoltaiczne, składającej się z ramy, pionowych i poziomych profili nośnych oraz elementów mocujących.

Wszystkie elementy zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą pionowych pali przez uprawnionych do tego, wyspecjalizowanych fachowców.

Droga dojazdowa:

Dokładna długość komunikacji wewnętrznej na podmiotowej inwestycji zostanie podana na etapie przedstawienia projektu budowlanego.

Wiadomym jest jednak, że długość zastosowanej drogi nie będzie dłuższa niż długość działki inwestycyjnej. Zostanie ona wykonana zgodnie z obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015r. „w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Zgodnie z § 14. Ust. 1 szerokość komunikacji wewnętrznej nie będzie mniejsza niż 3 m.

Droga na terenie inwestycji będzie posiadać nawierzchnię gruntową ulepszoną (mechanicznie utwardzony grunt).

Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie realizacji przedsięwzięcia:

Wystąpi tutaj standardowe zapotrzebowanie na:

- materiały budowlane takie jak: piasek, żwir itp., które będą potrzebne do stabilnego umocowania słupów stalowych, niezbędnych do budowy ogrodzenia, oraz montażu konstrukcji wsporczych;
- możliwe zużycie wody na potrzeby socjalno-bytowe osób prowadzących montaż obiektów
- paliwo: niezbędne w trakcie transportu i montażu elementów farmy fotowoltaicznej, do napędu maszyn i urządzeń

Nie przewiduje się zapotrzebowania na:

- energię elektryczną pochodzącą z sieci elektroenergetycznej, bądź agregatu prądotwórczego;
- stały pobór wody z miejscowych wodociągów, na potrzeby robót budowlanych, gdyż w procesie technologicznym, montażu konstrukcji wsporczych pod panele, stosowane będą jedynie wbijane elementy stalowe, bądź prefabrykowane bloczki betonowe (a zatem woda wodociągowa nie jest konieczna).

Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie eksploatacji przedsięwzięcia:

- od momentu zakończenia budowy, oraz uruchomienia instalacji, nie będą wykorzystywane surowce naturalne;
- projektowana instalacja fotowoltaiczna, będzie w pełni bezobsługowa, niewymagająca zasilania w wodę;
- Nie występują tutaj części ruchome, które wymagałyby stałej konserwacji, wymiany, czy też smarowania i napraw;
- Na etapie pracy instalacji, przewiduje się coroczne mycie paneli, czyszczenie paneli odbywać się będzie przez firmę zewnętrzną przy użyciu czystej wody pod ciśnieniem bez zastosowania jakichkolwiek substancji czyszczących, w tym detergentów;
- Ponadto, w obecnie stosowanych panelach stosowana jest powłoka zapobiegająca osadzaniu się pyłów i osadów. Może się też okazać, że ze względu na warunki atmosferyczne mycie paneli będzie niewymagane.

Przewidywane ilości wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii na etapie likwidacji przedsięwzięcia:

Etap likwidacji odbędzie się po około 25-30 latach od momentu pierwszego uruchomienia instalacji.

Przewiduje się:

- możliwe zużycie wody na potrzeby socjalno-bytowe osób prowadzących demontaż obiektów,
- standardowe zapotrzebowanie na paliwo niezbędne do napędu urządzeń do demontażu i transportu elementów farmy fotowoltaicznej,
- na tym etapie wszystkie elementy instalacji zostaną poddane recyklingowi np. elementy metalowe zostaną oddane do ponownego przerobienia w zakładach metalurgicznych, a wafle krzemowe zostaną poddane reprodukcji za pomocą metody Czochralskiego, recykling zostanie wykonany przez firmę zewnętrzną posiadającą do tego odpowiedni sprzęt i uprawnienia,
- woda – przewiduje się coroczne czyszczenie powierzchni paneli fotowoltaicznych, podczas realizacji oraz likwidacji inwestycji zużycie wody wynika bezpośrednio z obecności na placu budowy osób fizycznych.
- piasek – surowiec niezbędny na etapie realizacji. Przeznaczony do wykonania podsypki, na której będzie przebiegała podziemna trasa kablowa,
- paliwo – surowiec niezbędny na etapie realizacji i likwidacji. Jego zastosowanie wynika z wykorzystania tego nośnika energii pierwotnej przez silniki spalinowe,
- stal – surowiec niezbędny na etapie realizacji, przeznaczony do posadowienia paneli fotowoltaicznych – tzw. konstrukcja montażowa, oraz do wykonania ogrodzenia przedmiotowej inwestycji,
- beton – surowiec niezbędny na etapie realizacji, przeznaczony do wykonania fundamentów dla stacji kontenerowej oraz ogrodzenia.

Dodatkowo, mając na uwadze konieczność zapobiegania i ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, przewiduje się następujące działania zapobiegawcze:

Faza realizacji i likwidacji:

- ^ ograniczenie zajętości terenu oraz ilości i długości prac;
- ^ wytyczenie ścieżki kablowej w taki sposób, by jej realizacja nie wiązała się z wycinką zadrzewień;
- ^ wykonanie podziemnej trasy kablowej w celu wyeliminowania ewentualnego ryzyka kolizji awifauny z przewodami energetycznymi;
- ^ zabezpieczenie kabli warstwą izolacyjną w celu wyeliminowania ryzyka ich przegrzania przez gryzonie;
- ^ ograniczenie prowadzenia wykopów w czasie; wykonywanie wykopów w okresach suchych, tak by nie dopuścić do tworzenia w nich zastoisk;
- ^ wyprofilowanie brzegów wykopów w taki sposób, by umożliwić wydostanie się z nich małym zwierzętom (w tym płazom);
- ^ zabezpieczenie wykopów w okresie nieprowadzenia prac (pora nocna oraz dni przestoju) w celu uniemożliwienia przedostania się do nich zwierząt;
- ^ lustrowanie wykopów przed ich zasypaniem w celu ewentualnego uwolnienia drobnych zwierząt, które mogły się do nich dostać;
- ^ zastosowanie urządzeń i rozwiązań technicznych ingerujących w środowisko w jak najmniejszym stopniu; wykonywanie prac ręcznie w miejscach, gdzie jest to możliwe i technicznie zasadne;
- ^ ograniczenie zajętości terenu oraz jego przekształcenia;
- ^ wykonywanie prac ziemnych w sposób zapewniający ochronę gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami;
- ^ zabezpieczenie sprzętu budowlanego przed możliwością awaryjnego wycieku paliwa i smarów poprzez zapewnienie stanowiska z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków i wylewów substancji ropopochodnych;
- ^ tankowanie i naprawa pojazdów odbywać się będzie poza terenem inwestycji, w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach. Dopuszcza się możliwość tankowania sprzętu budowlanego na terenie budowy przy wykorzystaniu mat absorbujących i zachowaniu należytej ostrożności;
- ^ gromadzenie ścieków sanitarno-bytowych w szczelnych sanitariatach i ich regularne przekazywanie wyspecjalizowanej firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- ^ zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;
- ^ selektywne gromadzenie powstających odpadów w wyznaczonym miejscu w szczelnych pojemnikach na terenie zaplecza budowy i ich systematyczne przekazywanie firmie posiadającej stosowne pozwolenia;
- ^ prowadzenie prac budowlanych w porze dziennej tj. w godzinach 6.00 – 22.00 w celu ograniczenia uciążliwości akustycznej;
- ^ eliminacja jednoczesnej pracy maszyn, wyłączanie silników pojazdów podczas postoju;
- ^ używanie sprawnych technicznie maszyn i pojazdów zgodnie z ich przeznaczeniem

Faza eksploatacji:

- ^ wykonanie ogrodzenia terenu inwestycji z siatki z przestrzenią od poziomu terenu do dolnej krawędzi ogrodzenia, bez podmurówki, dzięki czemu pod ogrodzeniem nie będą istniały żadne fizyczne przeszkody uniemożliwiające migrację małym i średnim zwierzętom;
- ^ prowadzenie kabli w specjalnych trasach, w rurach osłonowych (np. RKUVR) w celu dodatkowego zmniejszenia promieniowania magnetycznego;
- ^ zabudowanie transformatora w żelbetowej obudowie, która skutecznie zmniejszy promieniowanie magnetyczne do bezpiecznego poziomu na zewnątrz;
- ^ zabezpieczenie otworów w drzwiach i ścianach budynku stacji transformatorowej, w tym w szczególności wszelkich otworów wentylacyjnych, w celu uniemożliwienia zajmowania obiektu przez chiropterofaunę;
- ^ wyposażenie transformatora w szczelną misę olejową, która pomieści co najmniej 105% oleju jaki będzie zawierał transformator, co zapobiegnie ewentualnemu zanieczyszczeniu gruntu;
- ^ przekazywanie na bieżąco do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom odpadów wytworzonych w związku z konserwacją planowanej inwestycji, bez konieczności magazynowania ich na terenie przedsięwzięcia;
- ^ oddalenie od siebie urządzeń wytwarzających dźwięk w takiej odległości, by nie następowało wzmocnienie i propagacja fali dźwiękowej;
- ^ zastosowanie ogniw fotowoltaicznych pokrytych powłoką antyrefleksyjną w celu wyeliminowania tzw. „efektu olśnienia”;
- ^ posadowienie paneli fotowoltaicznych w szeregach z zachowaniem pomiędzy nimi odstępów w celu uniemożliwienia tworzenia się monolitycznej powierzchni podobnej do tafli lustra wody;
- ^ okresowe mycie paneli fotowoltaicznych odbywać się będzie za pomocą czystej wody pod ciśnieniem bez domieszki jakiegokolwiek substancji czyszczącej, woda do mycia paneli zostanie doprowadzona na teren inwestycji np. w specjalnie do tego przeznaczonych beczkowsach;
- ^ niewykorzystywanie do pielęgnacji terenów biologicznie czynnych środków chemicznie ograniczających wzrost roślin;
- ^ montaż paneli fotowoltaicznych na wysokości ok. 70 cm nad gruntem w celu ograniczenia ilości koszeń;
- ^ koszenie roślinności trawiastej w dni suche i słoneczne tj. wówczas, gdy panuje dobra widoczność, a aktywność większości krajowych płazów jest ograniczona;
- ^ prowadzenie wykaszania farmy od centralnej części w kierunku jej brzegów w celu umożliwienia ucieczki zwierząt i ograniczenia ich śmiertelności;
- ^ pomalowanie ogrodzenia oraz stacji transformatorowej w odcieniach szarości i/lub zieleni w celu zmniejszenia widoczności przedsięwzięcia w krajobrazie.

Przy prawidłowo prowadzonych pracach likwidacyjnych, oddziaływanie na środowisko będzie krótkotrwałe i niewpływające ponadnormatywnie na stan środowiska.

Burmistrz Trzciela

(-) Jarosław Kaczmarek