

Green Park XXIX Sp. z o. o.
ul. Słowackiego 59
87-700 Aleksandrów Kujawski
Tel. 534 870 559
m.dawiec@greencapitalsa.com
DOŚU.PV_Wróblik_Królewski_672_675_677.MD.2023.1

Aleksandrów Kujawski, dnia...21.02.2023...

URZĄD GMINY
W RYMANOWIE

2023 -02- 22

L. dz. zal.
Podpis *HL*

Burmistrz Gminy Rymanów
Mitkowskiego 14a
38-480 Rymanów

Dotyczy: Wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji polegającej na: Budowie instalacji OZE o łącznej powierzchni zabudowy do 3,08 ha wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach ewidencyjnych nr 672, 675, 677 ob. Wróblik Królewski, gm. Rymanów, w województwie podkarpackim.

Poniżej inwestor przesyła uzupełnienie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia zmieniając i uszczegóławiając poszczególne zapisy:

1.

3.2 Konstrukcje wsporcze:

Zapis: „Konstrukcje wsporcze wyposażone są w centralnie sterowany system nadążny, w którego skład wchodzi stacja pogodowa i jednoosiowe trackery, regulujące nachylenie paneli w jednym kierunku. System obsługują silniki elektryczne, zasilane przez prąd wytwarzany w farmie. System nadążny pozwala na zwiększenie wydajności farmy dzięki temu, że reguluje nachylenie poszczególnych rzędów tak by wzajemnie się nie zaciemniały. Ma to szczególne znaczenie w czasie gdy słońce jest nisko położone nad horyzontem (długi cień). Dodatkowo, mechanizm pozwala na samo-odsnieżanie. Zastosowany jednoosiowy system nadążny nie wymaga fundamentowania konstrukcji wsporczych.”, **zamienić na:** „Inwestor dopuszcza możliwość zastosowania konstrukcji wsporczych wyposażonych w system nadążny, w którego skład wchodzi stacja pogodowa i jednoosiowe trackery, regulujące nachylenie paneli w jednym kierunku. System obsługują silniki elektryczne, zasilane przez prąd wytwarzany w farmie. System nadążny pozwala na zwiększenie wydajności farmy dzięki temu, że reguluje nachylenie poszczególnych rzędów tak by wzajemnie się nie zaciemniały. Ma to szczególne znaczenie w czasie gdy słońce jest nisko

położone nad horyzontem (długi cień). Dodatkowo, mechanizm pozwala na samo-odsłanianie. Zastosowany jednoosiowy system nadążny nie wymaga fundamentowania konstrukcji wsporczych.”

2.

3.3 Inwertery

Zapis: „Na rynku istnieje różnorodna podaż inwerterów najczęściej stosowane są niewielkie inwertery o mocy 116 kW przytwierdzone do konstrukcji wsporczej, których należy zainstalować 9 szt. na 1 MW zainstalowanej mocy farmy. Oraz inwertery o mocy 215 kW szt., których instaluje się 5 na każdy zainstalowany 1 MW farmy.”, **zamienić na:** „Na rynku istnieje różnorodna podaż inwerterów. Ilość urządzeń jaką należy wykorzystać jest uzależniona od ich mocy, dla przykładu na 1MW całej instalacji należy zastosować 3 inwertery o mocy 350 kW, 5 inwerterów o mocy 215 kW, 9 inwerterów o mocy 116 kW lub inną liczbę inwerterów innej wielkości, co jest zależne od doboru producenta.”

3.

3.5 Zespół magazynów energii

Zapis: „Kontenerowy magazyn energii to zespół ogniw akumulatorowych (baterii) fabrycznie zamontowanych wraz z osprzętem w kontenerze. Najczęściej stosuje się kontenery morskie o wymiarach 40 ft: 12,2 x 2,4 x 2,6 m (powierzchnia ok. 30 m²), które mieszczą ogniwa o łącznej mocy 1 MW co oznacza zastosowanie 300 jednostek transformatorowych o łącznej powierzchni 9 000 m². Kontenerowe magazyny energii budowane są w warunkach fabrycznych, montuje się z wykorzystaniem dźwigu na prefabrykowanych, płytach betonowych, umieszczanych w zagłębieniu, na podbudowie żwirowej. System magazynowania energii najczęściej obejmuje:”, **zamienić na:** „Kontenerowy magazyn energii to zespół ogniw akumulatorowych (baterii) fabrycznie zamontowanych wraz z osprzętem w kontenerze. Najczęściej stosuje się kontenery morskie o wymiarach 40 ft: 12,2 x 2,4 x 2,6 m (powierzchnia ok. 30 m²), które mieszczą ogniwa o łącznej mocy 1 MW co oznacza zastosowanie 300 jednostek transformatorowych o łącznej powierzchni 9 000 m². Inwestor dopuszcza możliwość budowy kontenerowych magazynów energii w zabudowie piętrowej maksymalnie do 10 m. Kontenerowe magazyny energii budowane są w warunkach fabrycznych, montuje się z wykorzystaniem dźwigu na prefabrykowanych, płytach betonowych, umieszczanych w zagłębieniu, na podbudowie żwirowej. System magazynowania energii najczęściej obejmuje:”

4.

Transformator

Zapis: „Transformator służy do koncentrowania płynącego z inwerterów prądu zmiennego do natężenia odpowiedniego do przekazania do systemu elektroenergetycznego. Zaplanowano wykorzystanie transformatora 0,8/15,75 kV. Biorąc pod uwagę szybko rozwijający się potęg technologiczny, oddziałujący na podaż produktów, trudno obecnie określić konkretne parametry urządzeń jakie zostaną zastosowane w procedowanej inwestycji. Dostępne są podstawowe dwa rodzaje transformatorów:”, **zamienić na:** „Transformator służy do koncentrowania płynącego z inwerterów prądu zmiennego do natężenia odpowiedniego do przekazania do systemu elektroenergetycznego. Biorąc pod uwagę szybko rozwijający się potęg technologiczny, oddziałujący na podaż produktów, trudno obecnie określić konkretne parametry urządzeń jakie zostaną zastosowane w procedowanej inwestycji. Dostępne są podstawowe dwa rodzaje transformatorów:”

5.

Zapis: „3.7 Stacja transformatorowa SN//110 kV (Główny Punkt Odbioru)”

Służy do odbioru energii elektrycznej wytworzonej w farmie fotowoltaicznej i wprowadzeniu jej do systemu elektroenergetycznego. Powierzchnia stacji obejmuje ok. 1500 m², na których zostaną zlokalizowane poszczególne urządzenia, część z nich zostanie zamontowana bez osłony w postaci kontenera/budynku na stopach fundamentowych. Powierzchnia stacji będzie wygradzona z terenu farmy fotowoltaicznej. Pomędzy stopami fundamentowymi istnieje przestrzeń czynna biologicznie. W skład stacji wchodzi:

- rozdzielnia 110 kV - jest to zespół urządzeń służących do rozdzielania energii elektrycznej, przystosowanych do tego samego napięcia znamionowego i zainstalowanych w tych samych warunkach pracy wraz z urządzeniami pomocniczymi. Jest to napowietrzna aparatura montowana na stalowych, ocynkowanych konstrukcjach wysokich (na wysokości nie mniejszej niż 360 cm od powierzchni dostępnej dla pieszych). Konstrukcje są posadowione w żelbetowych płytach fundamentowych.



Ryc. nr 14 Sposób posadowienia konstrukcji wsporczej pól liniowych rozdzielni

- Rozdzielnica SN - jest to zespół urządzeń służących do rozdzielania energii elektrycznej. Za jej pośrednictwem energia jest przekazywana na transformator. Rozdzielnica zostanie umieszczona w budynku wykonanym z prefabrykatów. Powierzchnia budynku wynosi do 300 m².
- Stanowiska transformatorów - stanowiska odpowiadają aktualnym wymogom ochrony środowiska i przepisom ppoż. Transformatory montuje się na żelbetowych stopach fundamentowych, na których umieszczane są szczelne zbiorniki żelbetowe pozwalające w przypadku awarii przyjąć 100% oleju z transformatora oraz środek z akcji gaśniczej. Misa olejowa będzie wyposażona w otwory przelotowe wody deszczowej, oraz będzie osłonięta przez tłuczeń gaszący wysypany na stalowym ruszcie. Transformator umieszcza się na skrzyni żelbetowej.
- Transformator WN/SN umożliwi zmianę napięcia na napięcie panujące w sieci przesyłowej 110 kV, które jest odpowiednie do przesyłania energii na duże odległości. Zastosowany zostanie transformator olejowy o mocy 80 MVA, lub np. 2 mniejsze transformatory o mocy 40 MVA.



Ryc. nr 15 Przykładowe stanowisko transformatora z misą olejową

- Dławik kompensacyjny - służy do kompensacji mocy biernej pojemnościowej, przyczyniając się do zwiększania efektywności energii. Stosuje się je na długich liniach kablowych przy ich niedostatecznym obciążeniu. Urządzenie zostanie posadowione na płycie montażowej powierzchni do 5 m².
- Ochrona przeciwporażeniowa - na terenie stacji na głębokości 80 cm zostanie ułożona krata uziemiająca wykonana z elementów stali ocynkowanej z uziomami pionowymi.
- Ochrona odgromowa - zostanie wykonana w postaci iglic wolnostojących o wysokości do 5 m. Wolnostojące iglice odgromowe posadowione zostaną na prefabrykowanych fundamentach. Ochroną odgromowa należy objąć cały teren stacji.



Ryc. nr 16 Ochrona przeciwporażeniowa- wychodzi poza obrys pól liniowych

Powierzchnia stacji musi umożliwiać swobodny dojazd i rozładunek wszystkich elementów aparatury stacji. Powierzchnia pomiędzy stopami fundamentowymi lub płytami

montażowymi wymienionych powyżej budynków pozostanie powierzchnią przepuszczalną, przy czym będzie to powierzchnia pokryta grysem.

Zamienić na: „3.7 Stacja transformatorowa SN/400 kV (Główny Punkt Odbioru)”

Służy do odbioru energii elektrycznej wytworzonej w farmie fotowoltaicznej i wprowadzeniu jej do systemu elektroenergetycznego. Powierzchnia stacji obejmuje ok. 5000 m², na których zostaną zlokalizowane poszczególne urządzenia, część z nich zostanie zamontowana bez osłony w postaci kontenera/budynku na stopach fundamentowych. Powierzchnia stacji będzie wygradzona z terenu inwestycji. Pomiędzy stopami fundamentowymi istnieje przestrzeń czynna biologicznie. W skład stacji wchodzi:

- rozdzielnia 400 kV - jest to zespół urządzeń służących do rozdzielania energii elektrycznej, przystosowanych do tego samego napięcia znamionowego i zainstalowanych w tych samych warunkach pracy wraz z urządzeniami pomocniczymi. Jest to napowietrzna aparatura montowana na stalowych, ocynkowanych konstrukcjach wysokich (na wysokości nie mniejszej niż 360 cm od powierzchni dostępnej dla pieszych). Konstrukcje są posadowione w żelbetowych płytach fundamentowych.



Ryc. nr 14 Sposób posadowienia konstrukcji wsporczej pól linowych rozdzielni

- Rozdzielnica SN - jest to zespół urządzeń służących do rozdzielania energii elektrycznej. Za jej pośrednictwem energia jest przekazywana na transformator.

Rozdzielnica zostanie umieszczona w budynku wykonanym z prefabrykatów. Powierzchnia budynku wynosi do 300 m².

- Stanowiska transformatorów - stanowiska odpowiadają aktualnym wymogom ochrony środowiska i przepisom ppoż. Transformatory montuje się na żelbetowych stopach fundamentowych, na których umieszczane są szczelne zbiorniki żelbetowe pozwalające w przypadku awarii przyjąć 100% oleju z transformatora oraz środek z akcji gaśniczej. Misa olejowa będzie wyposażona w otwory przelotowe wody deszczowej, oraz będzie osłonięta przez tłuczeń gaszący wysypyany na stalowym ruszcie. Transformator umieszcza się na skrzyni żelbetowej.
- Transformator WN/SN umożliwi zmianę napięcia na napięcie panujące w sieci przesyłowej 400 kV, które jest odpowiednie do przesyłania energii na duże odległości. Zastosowany zostanie transformator olejowy o mocy ok. 220 MVA, lub np. 2 mniejsze transformatory o mocy 110 MVA.



Ryc. nr 15 Przykładowe stanowisko transformatora z misą olejową

- Dławik kompensacyjny - służy do kompensacji mocy biernej pojemnościowej, przyczyniając się do zwiększania efektywności energii. Stosuje się je na długich liniach kablowych przy ich niedostatecznym obciążeniu. Urządzenie zostanie posadowione na płycie montażowej powierzchni do 5 m².
- Ochrona przeciwporażeniowa - na terenie stacji na głębokości 80 cm zostanie ułożona krata uziemiająca wykonana z elementów stali ocynkowanej z uziomami pionowymi.

- Ochrona odgromowa - zostanie wykonana w postaci iglic wolnostojących o wysokości do 12 m. Wolnostojące iglice odgromowe posadowione zostaną na prefabrykowanych fundamentach. Ochroną odgromową należy objąć cały teren stacji.



Ryc. nr 16 Ochrona przeciwporażeniowa- wychodzi poza obrys pól liniowych

Powierzchnia stacji musi umożliwiać swobodny dojazd i rozładunek wszystkich elementów aparatury stacji. Powierzchnia pomiędzy stopami fundamentowymi lub płytami montażowymi wymienionych powyżej budynków pozostanie powierzchnią przepuszczalną, przy czym będzie to powierzchnia pokryta grysem.

6.

3.8 Przyłącze elektroenergetyczne

Zapis: „Przyłącze energetyczne do sieci energetycznej lokalnego operatora energetycznego będzie procedowane jako osobne przedsięwzięcie, jest to podyktowane faktem, że o miejscu i sposobie przyłączenia farmy fotowoltaicznej do sieci decyduje właściwy operator energetyczny w drodze wydanych warunków przyłączenia. Najczęściej farmy fotowoltaiczne przyłącza się do najbliższej położonych linii poprzez linie ziemne montowane poniżej poziomu przemarzania gruntu, w pasie drogowym. W końcowym odcinku ustawia się słup i przyłącza do istniejącej linii np. za pomocą zacisków prądowych. Przyłącze energetyczne zostanie wyposażone w urządzenia pomiarowe w celu potwierdzenia ilości wytworzonej i przekazanej do sieci energii elektrycznej. O ile pozwolą na to warunki techniczne i wymagania formalne inwestor planuje przyłączyć instalację do najbliższej linii Sn.”, **zamienić na:** „Projekt przyłącza energetycznego do sieci energetycznej lokalnego operatora energetycznego będzie uzależniony od wydanych przez właściwego operatora warunków przyłączenia. Przyłącze będzie stanowiło linię ziemną wysokiego napięcia przyłączoną do pola liniowego w pobliskim Głównym Punkcie Zasilania wyznaczonym przez operatora. Przyłącze energetyczne zostanie wyposażone w urządzenia pomiarowe w celu potwierdzenia ilości wytworzonej i przekazanej do sieci energii elektrycznej.”

7.

3.9 Podsumowanie

Zapis: „Stacja transformatorowa SN/110 kV (Główny Punkt Odbioru), **zamienić na:** „Stacja transformatorowa SN/400 kV (Główny Punkt Odbioru)”

Zapis: „konstrukcje wsporcze”, **zamienić na:** „konstrukcje wsporcze stałe ale inwestor dopuszcza zastosowanie konstrukcji nadążnej”.

8.

6.4 Krajobraz

Zapis: „Wysokość zabudowy nie przekroczy 5 m.”, **zastąpić:** „Wysokość zabudowy nie przekroczy 5 m w przypadku farmy fotowoltaicznej, w przypadku kontenerowych magazynów energii nie przekroczy 10 m.”

Reszta zapisów znajdujących się w Karcie Informacyjnej Przedsięwzięcia pozostaje bez zmian.

Z poważaniem

..........
Małgorzata Rydwelska - pełnomocnik

Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Rymanów, Mitkowskiego 14a, 38-480 Rymanów
2. a/a