
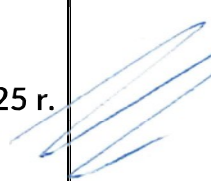

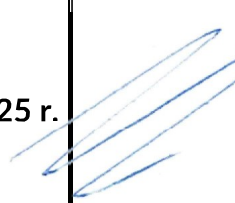


Załączniki projektu budowlanego					
INWESTOR		ART. PLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ul. Pabianicka 68D 95-030 ROZGÓW			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 249,775 kW na dachu budynku wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		061206_4.0001.429/71			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Poniatowa gm. Poniatowa Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Poniatowa ul. Przemysłowa			
<u>ZESPÓŁ AUTORSKI</u>	<u>IMIĘ I NAZWISKO</u>	<u>SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH</u>	<u>ZAKRES OPRACOWANIA</u>	<u>DATA OPRACOWANIA</u>	<u>PODPIS</u>
Projektant	mgr inż. Grzegorz Karpiński	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0352/PWBE/18	Branża elektryczna	05.2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Jakubiuk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0021/PWBE/23	Branża elektryczna	05.2025 r.	

Lublin 05.2025 r.

SPIS TREŚCI

1. Potwierdzenie posiadania uprawnień budowlanych do projektowania (projektanta)
2. Potwierdzenie przynależności do OIIB (projektanta)
3. Potwierdzenie posiadania uprawnień budowlanych do projektowania (sprawdzającego)
4. Potwierdzenie przynależności do OIIB (sprawdzającego)
5. Warunki przyłączenia nr 22-C0/WP/00550
6. Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
6. Ekspertyza techniczna
- 7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia					
INWESTOR		ART. PLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ul. Pabianicka 68D 95-030 ROZGÓW			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 249,775 kW na dachu budynku wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		061206_4.0001.429/71			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Poniatowa gm. Poniatowa Kategoria obiektu budowlanego: VIII			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Poniatowa ul. Przemysłowa			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Grzegorz Karpiński	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0352/PWBE/18	Branża elektryczna	05.2025 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Michał Jakubiuk	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacji w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych LUB/0021/PWBE/23	Branża elektryczna	05.2025 r.	

Lublin 05.2025 r.

Spis treści

SPIS TREŚCI

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW	STR. _ _
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	STR. _ _
3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI	STR. _ _
4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA	STR. _ _
5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.....	STR. _ _
6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEZBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ	STR. _ _

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót:

Projekt obejmuje:

- budowę konstrukcji z panelami fotowoltaicznymi na dachu kompleksu budynków KEA,
- budowę bramki pomiarowej SN,
- budowę sieci kablowej niskiego napięcia nN 0,4 kV,
- budowę sieci kablowej średniego napięcia SN 15 kV,
- budowę rozdzielnic RPV nN.

Kolejność realizacji:

- budowa konstrukcji wsporczej instalacji PV oraz montaż paneli i falowników,
- budowa rozdzielnic niskiego RPV nN przy stacji transformatorowej Inwestora,
- budowa sieci kablowej niskiego napięcia nN,
- budowa sieci kablowej średniego napięcia SN,
- budowa bramki pomiarowej SN,
- zgłoszenie odbioru.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Aktualnie na działce nr 429/71 znajduje się zakład przemysłowy zgodnie z przeznaczeniem MPZP. Instalacja fotowoltaiczna usytuowana będzie na dachu kompleksu, natomiast bramka pomiarowa na terenie działki Inwestycji zgodnie z PZT.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Na terenie inwestycji nie znajdują się obiekty, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Projektowane kable niskiego napięcia nN 0,4 kV oraz SN 15kV na całej długości układane będą na głębokości nie mniejszej 90 cm. Szczegóły układania, oznaczania, zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami podziemnymi wykonane zostaną zgodnie „Polską Normą PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.” oraz N SEP-E-004. W związku z powyższym projektowane kable i rury nie będą oddziaływać na środowisko, otoczenie i zdrowie ludzi.

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

W trakcie wykonywania wykopów należy wykopy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą. Podczas rozładunku materiałów należy zachować szczególną ostrożność. Stosować zasady i środki ochrony BHP.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac, wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEZBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać po uzgodnieniu ze służbami energetycznymi Inwestora, po zgłoszeniu do RE oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w RE, oraz u służb energetycznych Inwestora. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. u. z 2003, Nr 120, poz. 1126) oraz art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) dla przedmiotowej inwestycji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

**ART PLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**
Rzgów
ul. Pabianicka 68D
95-030 ROZGÓW

**Warunki przyłączenia nr 22-C0/WP/00550 dla zakładu wytwarzania energii,
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Zakład wytwarzania energii – moduł parku energii (nazywany i oznaczany dalej: instalacja fotowoltaiczna ART PLAST).

Moc maksymalna – 0,24970MW. Typ NC RfG – B. Typ jednostek wytwórczych: panel SS-550-72MDH- 454 szt., inwerter SUN2000-50KTL-M0 – 5 szt..

Lokalizacja: gmina Poniatowa, miejscowość Poniatowa, ul. Przemysłowa, nr dz. 429/71, 429/262, 429/66.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 10-01-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: stacja SN/nN Hydrofornia.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: wprowadzana – **0,24970 MW.**
- 4 Moc przyłączeniowa: pobierana – 0,55 MW w tym **0,03000 MW na potrzeby własne generacji.**
- 5 Zakres, etapy i terminy niezbędnych zmian w sieci umożliwiających przyłączenie źródła wytwórczego:
 - 5.1 Zasilanie stacji Hydrofornia odbywać się będzie w istniejącym układzie zasilania.
 - 5.2 Pole liniowe Hydrofornia w stacji 110/15 kV Poniatowa Eda należy przystosować do nowych warunków pracy.
 - 5.2.1 Wyposażyć w aparaturę oraz terminal cyfrowy z dostępnymi funkcjami zabezpieczeniowymi kierunkowymi, automatykę kierunkowego SCO i kontrolą synchronizmu.
 - 5.2.2 Zainstalować pomiar napięcia od strony linii z układem kontroli synchronizmu.
 - 5.2.3 Dokonać adaptacji do nowego układu pracy automatyki rozdzielni 15 kV w stacji 110/SN kV Poniatowa Eda: zabezpieczenie szyn zbiorczych w rozdzielni SN, LRW i SZR
 - 5.2.4 Wykonać przyłączenie i edycję obiektu farmy fotowoltaicznej w systemie SCADA w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - 6.1 Realizowana zgodnie z wymaganiami Inwestora budowa farmy fotowoltaicznej powinna uwzględniać wymagania:
 - Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci (zwanym dalej NC RfG) oraz Wymogi ogólnego stosowania dla przyłączania jednostek wytwórczych, odpowiednio dla modułu wytwarzania energii typu B,
 - obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. IRIESD.
 - 6.2 W bezpośrednim sąsiedztwie miejsca przyłączenia, należy w wewnętrznej linii SN, wybudować bramkę pomiarową energii elektrycznej. W przypadku budowy złącza pomiarowego rozdzielnic SN w złączu kablowo-pomiarowym, należy zastosować w następującym układzie: pole liniowe (zasilające), pole pomiaru energii elektrycznej z odłącznikiem w polu pomiaru napięcia, pole liniowe (odejściowe). W polach SN złącza kablowo-pomiarowego zastosować łączniki stosownie do funkcji pola.
 - 6.3 Stację transformatorową SN/nN Podmiotu Przyłączanego ART-PLAST do której przyłączona będzie farma fotowoltaiczna przebudować/dostosować, zgodnie z zamierzeniami inwestycyjnymi, do współpracy ze źródłem wytwórczym.
 - 6.4 Od istniejącego słupa w linii napowietrznej SN należy wybudować wewnętrzną linię kablową SN do stacji transformatorowej SN/nN Wnioskodawcy poprzez bramkę pomiarową SN o przekroju, jaki wyniknie z obliczeń, w izolacji z polietylenu usieciowanego z barierami przeciwwilgociowymi wzdłużnymi i poprzecznymi, na napięcie pracy 12/20 kV.
 - 6.5 Pomiary po stronie SN, o których mowa w punkcie 6. muszą być zrealizowane w stacji SN/nN niezależnie od pomiaru rozliczeniowego energii elektrycznej.
 - 6.5.1 Wnioskodawca nie wnosil o możliwość pracy jednostki wytwórczej na wyspę instalacji odbiorczych. Należy w lokalizacji łącznika sprzęgającego uwzględnić, że w przypadku jego otwarcia powinno pozostać zachowane

zasilanie z sieci PGE Dystrybucja S.A. do urządzeń odbiorczych zakładu produkcyjnego oraz potrzeb własnych farmy fotowoltaicznej.

- 6.5.2 W stacji przewidzieć miejsce do zainstalowania nadążnych filtrów wyższych harmonicznnych, których dobór i montaż winien być poprzedzony pomiarami jakości energii elektrycznej w miejscu przyłączenia zgodnie z wymaganiami w punkcie 6.14. c).
- 6.5.3 Transformator(y) SN/nN o sugerowanym górnym napięciu 15,75 kV dostosować do przewidywanego obciążenia.
- 6.6 Farma fotowoltaiczna powinna być wyposażona w urządzenia wymagane NC RfG i IRIESD, w tym:
 - 6.6.1 Łącznik dostosowany do wyłączenia elektrowni (łącznie wszystkich jednostek wytwórczych) oraz łącznik do jej odłączenia i stworzenia przerwy izolacyjnej.
 - 6.6.2 Aparaturę EAZ dostosowaną do wymagań IRIESD i skoordynowaną z zabezpieczeniami PGE Dystrybucja S.A.
 - 6.6.3 Urządzenia do zsynchronizowanego łączenia z siecią.
 - 6.6.4 Aparaturę kontrolującą i utrzymującą zadane parametry jakościowe energii elektrycznej oraz urządzenia rejestrujące te parametry.
 - 6.6.5 Aparaturę wymaganą NC RfG dla źródła typu B, m.in. zapewniającą zdolność do trybu LFSM-O.
- 6.7 Zasilanie zabezpieczeń i telemechaniki dla potrzeb farmy fotowoltaicznej wykonać gwarantowanym napięciem stałym.
- 6.8 Farmę fotowoltaiczną należy wyposażyć w zabezpieczenia: podstawowe i niezależne dodatkowe.
 - 6.8.1 Zabezpieczenia dodatkowe powinny obejmować ochronę: przed pracą wyspą (df/dt), $<U$, $>U$, $<f$, $>f$, U_o .
 - 6.8.2 Zabezpieczenia dodatkowe powinny oddziaływać odpowiednio na łącznik sprzęgający.
 - 6.8.3 Wielkości pomiarowe dla zabezpieczeń dodatkowych służących do ochrony: przed wzrostem napięcia i zerowo-nadnapięciowe powinny być pobierane ze strony SN.
 - 6.8.4 Niezależne zabezpieczenia podstawowe (zrealizowane poza zabezpieczeniami dodatkowymi) muszą obejmować, m.in. zabezpieczenie od pracy wyspowej LoM o łącznym czasie wyłączenia zabezpieczenia od pracy wyspowej $< 200ms$.
 - 6.8.5 Zabezpieczenia transformatora SN/nN nie mogą być realizowane, jako funkcja w zabezpieczaniu dodatkowym farmy.
- 6.9 Wykonana przez Inwestora na etapie opracowania dokumentacji projektowej analiza zabezpieczeń powinna obejmować sprawdzenie: kompletności zabezpieczeń, poprawność nastaw i koordynację z zabezpieczeniami systemu dystrybucyjnego oraz analizę zgodności z wymaganiami kodeksu NC RfG. Analiza ma zawierać szczegółowy wykaz istniejących funkcji zabezpieczeniowych z określeniem ich algorytmów/kryteriów działania dla zabezpieczeń podstawowych PPM.
- 6.10 Wnioskodawca powinien zrealizować telemechanikę do Centrum Dyspozytorskiego Kraśnik w zakresie: telesterowania, telesygnalizacji i telepomiarów. Telemechanikę należy zrealizować w oparciu o łącze bezpośrednie światłowodowe, miedziane lub łącze w systemie GSM. Wykonać przyłączenie i edycję obiektu instalacji fotowoltaicznej w systemie SCADA w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin,
- 6.11 Telesterowanie powinno umożliwiać PGE Dystrybucja S.A. sterowanie łącznikiem sprzęgającym oraz zgodnie z NC RfG mocą czynną i bierną, w tym charakterystyką $Q=f(U)$.
- 6.12 Telesygnalizacja powinna odzwierciedlać:
 - 6.12.1 Odzworowanie stanu łącznika sprzęgającego i pozostałych łączników w torze wytwórczym, jak również sygnalizację zaniku napięcia pomocniczego, komplet sygnalizacji działania oraz uszkodzeń zabezpieczeń (podstawowych i dodatkowych), liczbę inwerterów pracujących, gotowych do pracy, odstawionych z pracy, oraz sygnalizację przekroczenia parametrów Jakości Energii Elektrycznej.
 - 6.12.2 Odzworowanie stanu łącznika do odłączania farmy fotowoltaicznej i stwarzania przerwy izolacyjnej.
- 6.13 Telepomiary powinny przekazywać odzwierciedlenie parametrów energii elektrycznej wytwarzanej przez źródło – na łącznych zaciskach napięcia przemiennego inwerterów (pomiar: P , $\pm Q$) oraz głównej stacji SN/nN przed polami SN odbiorów Wnioskodawcy z analizatora SN (zgodnie z punktem 10) pomiar: P , $\pm Q$ oraz I i U – w każdej fazie, jak również pomiary temperatury otoczenia i nasłonecznienia farmy.
- 6.14 Zastosowane urządzenia telemechaniki i zabezpieczeń powinny spełniać standardy i protokoły komunikacji wymagane do współpracy z urządzeniami i systemem PGE Dystrybucja S.A.
- 6.15 Łączność dla celów telemechaniki powinna zapewniać ciągły nadzór nad obiektem farmy fotowoltaicznej w czasie rzeczywistym i być wyposażona w niezależny moduł synchronizacji czasu.
- 6.16 Inne wymagania:
 - a) Moduł parku energii – farma fotowoltaiczna w m. Poniatowa stacja Art.-Plast, musi spełniać wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci oraz Wymogi ogólnego stosowania dla przyłączania jednostek wytwórczych. Spełnienie powyższych wymagań Właściciel zakładu wytwarzania energii potwierdza odpowiednio w Dokumencie Modułu Wytwarzania Energii – PGMD,
 - b) należy wykonać próby funkcjonalne urządzeń i poprawności działania układów zabezpieczeń, w tym zabezpieczenia przed pracą wyspą na sieć dystrybucyjną, w zakresie wcześniej uzgodnionym i w obecności przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.,
 - c) w ramach umowy o przyłączenie Właściciel wykona testy sprawdzające (przy współudziale przedstawicieli PGE Dystrybucja S.A.) dotrzymywania parametrów jakościowych wytworzonej energii elektrycznej, obiekt farmy

fotowoltaicznej w zakresie parametrów jakościowych energii elektrycznej powinien spełniać wymagania określone w IRIESD, w szczególności Załączniku nr 1 oraz w warunkach przyłączenia. W przypadku nie dotrzymania parametrów jakościowych energii elektrycznej należy zastosować zabezpieczenia przed przedostaniem się zakłóceń elektrycznych z urządzeń elektrowni do sieci i uzgodnić je na etapie projektowania. Po rozruchu tych zabezpieczeń należy dokonać pomiarów weryfikujących założenia projektowe odnośnie zakłóceń elektrycznych i w przypadku przekroczenia parametrów jakościowych energii elektrycznej wymaganych przepisami należy ponownie przebudować powyższe zabezpieczenia do uzyskania wymaganych parametrów,

- d)łączenie jednostki wytwórczej, w tym po zaniku napięcia w sieci może nastąpić, na zasadach ustalonych w Instrukcji Współpracy Ruchowej i zgodnie z NC RfG,
 - e) nie zezwala się na pracę jednostki wytwórczej w nieplanowanym układzie sieci SN,
 - f) dodatkowe źródło prądu dla odbiorów wymagających dużej pewności zasilania, należy wybudować w sposób uniemożliwiający podanie napięcia z tego źródła na sieć dystrybucyjną.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo – rozliczeniowego: bramka pomiarowa Wnioskodawcy.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo – rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1 Wymagania ogólne.

8.1.1 Urządzenia wchodzące w skład każdego układu pomiarowo – rozliczeniowego muszą spełniać wymagania prawa, w szczególności powinny posiadać legalizację i/lub certyfikat zgodności z wymaganiami zasadniczymi (MID)i/lub homologację, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danego urządzenia. W przypadku urządzeń, dla których nie jest wymagana legalizacja lub homologacja, urządzenie musi posiadać odpowiednie świadectwo potwierdzające poprawność pomiaru (świadectwo wzorcowania), potwierdzające poprawność pomiarów zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w szczególności w przypadku liczników energii czynnej klasy 0,2 – zgodnie z normą PN-EN62053-22 Powyższe badania powinny być wykonane przez uprawnione laboratoria posiadające akredytację w przedmiotowym zakresie. Okres pomiędzy kolejnymi wzorcowaniami tych urządzeń (za wyjątkiem przekładników prądowych i napięciowych) nie powinien przekraczać okresu ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) licznika energii czynnej zainstalowanego w tym samym układzie pomiarowo – rozliczeniowym. Okres ważności wzorcowania liczników energii elektrycznej czynnej klasy 0,2 równy jest okresowi ważności cech legalizacyjnych lub zabezpieczających (MID) liczników klasy C, podlegających kontroli metrologicznej. Protokoły transmisji danych pomiarowych z liczników elektronicznych i rejestratorów energii elektrycznej powinny być dostępne, a format danych udostępnianych na wyjściach układów pomiarowo – rozliczeniowych zgodny z wymaganiami określonymi przez OSD.

8.1.2 Układ pomiarowo-rozliczeniowy musi być wyposażony w liczniki trójsystemowe a przekładniki pomiarowe muszą być zainstalowane w każdej z trzech faz.

8.1.3 Moc znamionowa rdzeni i uzwojeń przekładników pomiarowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25%, a 100% wartości nominalnej mocy uzwojeń/rdzeni tych przekładników. Przekładniki prądowe powinny być tak dobrane, aby prądy pierwotne wynikające z mocy zamówionej oraz mocy przyłączeniowej wprowadzanej mieściły się w granicach 1-120% ich prądu znamionowego. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania.

8.1.4 Przekładniki prądowe powinny posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu FS \leq 5.

8.1.5 Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorami dociążającymi.

8.1.6 Układ pomiarowy powinien posiadać układ synchronizacji czasu rzeczywistego, co najmniej raz na dobę.

8.1.7 Urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego powinny spełniać wymagania dla danej kategorii układu pomiarowego określone w IRIESD.

8.1.8 Liczniki energii elektrycznej powinny rejestrować i przechowywać w pamięci przebiegi obciążenia w programowalnym okresie uśredniania od 15 do 60 min oraz umożliwiać półautomatyczny odczyt lokalny w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych. Liczniki energii elektrycznej powinny automatycznie zamykać okresy obrachunkowe zgodnie z taryfą dla energii elektrycznej lub umową oraz przechowywać dane pomiarowe przez okres min. 63 dni kalendarzowych (dla cykli całkowania 15').

8.1.9 Liczniki energii elektrycznej muszą posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub konstrukcja liczników powinna zapewniać podwyższoną odporność na wpływ zewnętrznego pola magnetycznego wraz z systemem informującym o wystąpieniu takiego wpływu na liczniki (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie, przemieszczenie lub zniszczenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na liczniki oddziaływało polem magnetycznym, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika.

8.1.10 Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.

8.1.11 Układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej własnym kosztem i staraniem dostarczy Wnioskodawca.

8.1.12 Układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia usytuować poza pomieszczeniami z aparaturą SN.

8.1.13 Liczniki energii elektrycznej powinny być dostosowane do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej – zaprogramowane i sparametryzowane.

8.2 Wymagania szczegółowe.

8.2.1 Zastosować pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej, na napięciu 15 kV.

8.2.2 Liczniki energii elektrycznej powinny umożliwiać dwukierunkowy pomiar energii czynnej i energii biernej mierzony w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia.

8.2.3 Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej.

8.2.4 Licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-kontrolnym powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż B lub 1 dla energii czynnej i nie gorszą niż 2 dla energii biernej.

8.2.5 Przekładniki prądowe, powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,2s.

8.2.6 Przekładniki napięciowe powinny posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 0,5.

8.2.7 Układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie LTE kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

- ww. zabezpieczenie usytuować w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi.

10 Wymagania i miejsce zainstalowania rejestratora jakości energii:

- w stacji transformatorowej Podmiotu przyłączanego, po stronie SN, zastosować rejestrator typu A.

11 Do obliczeń przyjąć:

10.1 dla rozdzielni WN w stacji WN/SN moc zwarciova w normalnym układzie pracy wynosi: 1267 MVA.

10.2 sieć SN - 15 kV pracuje w układzie z kompensacją z czynną automatyką AWSC (prąd wymuszany 59 A).

10.3 prąd zwarc wielofazowych 10 kA przy czasie $t = 1$ s w miejscu Stacja WN/SN - napięcie dolne.

10.4 prąd ziemnozwarciowy 150 A przy czasie $t = 4$ s trwania zwarcia.

12 System ochrony przeciwporażeniowej:

- instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – zgodnie z PN-IEC 60364,

- w sieciach o napięciu wyższym od 1 kV – zgodnie z PN-E 05115.

13 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.

14 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

15 Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: zgodnie z IRIESD.

16 Wymagania w zakresie

16.1 Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: zgodnie z punktem 8 nin. Warunków.

16.2 Zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego: instalowane urządzenia Podmiotu Przyłączanego nie mogą wprowadzać zakłóceń w pracy sieci i instalacjach innych odbiorców, ani też powodować pogorszenia standardów jakościowych energii elektrycznej, określonych w obowiązujących przepisach.

16.3 Wyposażenia urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie: powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami.

16.4 Lokalizacja źródła wytwórczego od linii energetycznej: w przypadku kolizji zgłoszonego obiektu farmy wiatrowej z planowaną lub istniejącą siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. kolidujące urządzenia należy przebudować po trasie bezkolizyjnej; w celu określenia umowy o przełożenie sieci elektroenergetycznej będącej własnością PGE Dystrybucja S.A. należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Kraśnik odrębnym pismem.

Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

17 Obowiązujące wymagania wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. (IRIESD) zgodnej z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej:

- urządzenia przyłączane do sieci rozdzielczej muszą posiadać atesty lub homologacje oraz certyfikaty i znaki bezpieczeństwa,

- prowadzenie ruchu i eksploatacji urządzeń pozostających na majątku użytkownika wymaga posiadania kwalifikowanego personelu oraz Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Urządzeń, opracowanej z uwzględnieniem warunków określonych w instrukcji IRIESD PGE Dystrybucja S.A.,

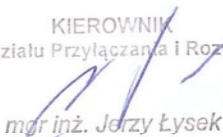
- operatywny nadzór nad pracą jednostek wytwórczych Wytwórca sprawuje operator sieci dystrybucyjnej – w uzasadnionych wypadkach operator sieci dystrybucyjnej dysponuje prawem regulacji mocy czynnej i biernej źródła,

- w stanach zagrożenia bezpieczeństwa pracy sieci PGE Dystrybucja S.A. ma prawo do ograniczania generowanej mocy przez źródło wytwórcze.

- 18 W celu zapewnienia współpracy ruchowej Podmiot Przyłączany opracuje w terminie do dnia przyłączenia Instrukcję współpracy ruchowej urządzeń, instalacji i sieci z uwzględnieniem instrukcji opracowanej dla sieci, do których podmiot ten jest przyłączany. Instrukcja powyższa jest zatwierdzana przez PGE Dystrybucja S.A.
- 19 Informacje dodatkowe:
- 19.1 Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
 - 19.2 Warunki przyłączenia tracą ważność, jeśli zastosowane zostały bez zgody PGE Dystrybucja S.A. urządzenia wytwórcze o jakichkolwiek innych parametrach, niż określone we wniosku.
 - 19.3 Realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Podmiotu Przyłączanego będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej.
 - 19.4 Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - 19.5 Przedłożyć do uzgodnienia w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin projekt budowlany i wykonawczy w wersji papierowej i elektronicznej opracowany w oparciu o: obowiązujące przepisy budowy urządzeń energetycznych i rozwiązania typowe oraz Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. (dostępne na stronie w Internecie www.pgedystrybucja.pl).
- 20 Warunkiem wprowadzenia do sieci elektroenergetycznej wyprodukowanej energii elektrycznej jest zawarcie umowy dystrybucji energii elektrycznej z PGE Dystrybucja S.A. oraz dostarczanie energii elektrycznej o parametrach jakościowych i ilościowych:
- 20.1 Niepowodujących zakłóceń w pracy sieci.
 - 20.2 Niepowodujących zakłóceń w instalacjach innych odbiorców.
 - 20.3 Niewpływających negatywnie na jakość energii elektrycznej dostarczanej przez PGE Dystrybucja S.A. swoim odbiorcom.
- Niedotrzymanie ww. warunków przez Wytwórcę może skutkować jego wyłączeniem.
- 21 Uwagi dodatkowe:
- 21.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
 - 21.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
 - 21.3 Jednostka wytwórcza musi spełniać wymagania Rozporządzenia Komisji (UE) 2016/631 z dnia 14 kwietnia 2016 r. ustanawiającego kodeks sieci dotyczący wymogów w zakresie przyłączenia jednostek wytwórczych do sieci oraz wymogi ogólnego stosowania dla przyłączania jednostek wytwórczych. Wymogi ogólnego stosowania są dostępne na stronie internetowej PSE <https://www.pse.pl/dokumenty> pt. „Wymogi ogólnego stosowania Rozporządzenie Komisji (UE).

Warunki przyłączenia opracował:
Marek Mroczka

Rozdzielnik:
RP

Warunki przyłączenia zatwierdził:
KIEROWNIK
Wydziału Przyłączania i Rozwoju

mgr inż. Jerzy Łysek

**Harmonogram przyłączenia z dnia 17-04-2023 r.
do warunków przyłączenia i umowy**

1. Dotyczy

Nr Kontrahenta PNO:	1054524
Nr warunków przyłączenia:	22-C0/WP/00550
Nr umowy o przyłączenie	22-C0/UP/00550
Podmiot Przyłączany:	ART PLAST SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
Obiekt:	instalacja fotowoltaiczna ART PLAST
Lokalizacja:	Gmina: Poniatowa Miejscowość: Poniatowa Adres: ul. Przemysłowa Nr działki: 429/71, 429/262, 429/66

2. Harmonogram realizacji przyłączenia

Lp.	Etap realizacji	Termin realizacji
1.	Prace projektowe	Do 6 miesięcy przed terminem przyłączenia
2.	Dostarczenie do PGE Dystrybucja S.A. prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę obiektu wymienionego w tytule umowy, lub innego dokumentu wymaganego ustawą Prawo budowlane	Do 12 miesięcy przed terminem przyłączenia
3.	Realizacja robót budowlanych i odbiór robót	Do 14 dni przed terminem przyłączenia
4.	Zgłoszenie gotowości instalacji Podmiotu przyłączanego do przyłączenia	Do terminu przyłączenia
5.	Zawarcie umowy kompleksowej lub dystrybucji i sprzedaży energii elektrycznej.	Do 30 dni od wydania dokumentu „Potwierdzenie możliwości świadczenia usługi dystrybucji energii elektrycznej i określenie parametrów technicznych dostaw.”
6.	Termin przyłączenia	Do 17-03-2027
7.	Termin dostarczenia po raz pierwszy do sieci energii elektrycznej wytworzonej w Instalacji	Do 17-04-2027

Sporządził:**Marek Mrocza****Zatwierdził:**

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju

mgr inż. Jerzy Łysek