

**OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ
PODMIOTU PUBLICZNEGO**

**W POSTĘPOWANIU O ZAWARCIE UMOWY O PARTNERSTWO PUBLICZNO – PRYWATNE
W CELU REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCEGO NA ZAPROJEKTOWANIU,
BUDOWIE, SFINANSOWANIU I EKSPLOATACJI
FARMY FOTOWOLTAICZNEJ
PN. „BUDOWA FARMY FOTOWOLTAICZNEJ W TOMASZOWIE LUBELSKIM”**

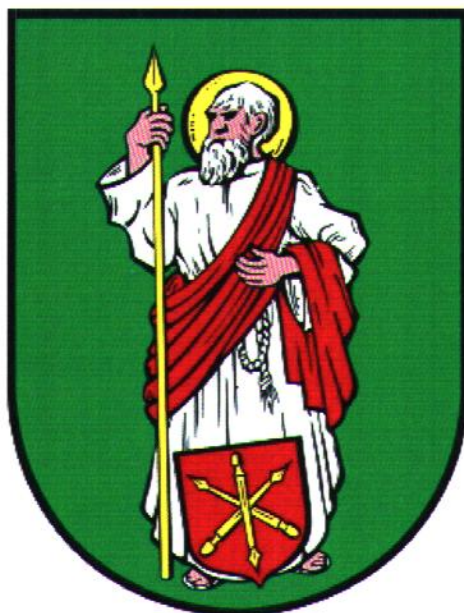
Podmiot Publiczny

**Miasto Tomaszów Lubelski
ul. Lwowska 57
22-600 Tomaszów Lubelski**

tel.: (84) 664-37-40 wew. 44

faks: (84) 664-22-43

e-mail: umtomaszow@tomaszow-lubelski.pl



Tomaszów Lubelski, październik 2013

Spis treści

I. SŁOWNICZEK.....	3
II. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE	5
1. Nazwa i adres Podmiotu Publicznego	5
2. Podstawa prawna Postępowania.....	5
3. Język Postępowania.....	5
4. Uwagi wstępne.....	5
III. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	7
1. Informacje ogólne	7
2. Czas obowiązywania umowy	14
IV. OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ	15
1. Opis potrzeb i wymagań związanych z wykonaniem prac projektowych	15
2. Opis potrzeb i wymagań związanych z wykonaniem robót budowlanych.....	16
3. Opis potrzeb i wymagań związanych z eksploatacją, w tym zarządzaniem i utrzymaniem	16
4. Opis potrzeb i wymagań związanych z wynagrodzeniem Partnera Prywatnego....	17

I. SŁOWNICZEK

- a) **Zainteresowany Podmiot** - oznacza osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej lub grupę takich podmiotów, zainteresowanych udziałem w Postępowaniu;
- b) **Postępowanie** - oznacza postępowanie na wybór partnera prywatnego dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej w Tomaszowie Lubelskim”;
- c) **Kandydat** - oznacza Zainteresowany Podmiot, który złożył Wniosek;
- d) **Wniosek** - oznacza wniosek o zawarcie Umowy o PPP złożony przez Zainteresowany Podmiot w odpowiedzi na Ogłoszenie;
- e) **Ogłoszenie** - oznacza ogłoszenie o koncesji na roboty budowlane dla postępowania na wybór partnera prywatnego dla przedsięwzięcia pn. „Budowa farmy fotowoltaicznej w Tomaszowie Lubelskim”;
- f) **Oferent** - oznacza Zainteresowany Podmiot, który złożył ofertę;
- g) **Partner Prywatny** - oznacza partnera prywatnego w rozumieniu art. 2 pkt. 2 Ustawy o PPP, z którym Podmiot Publiczny zawrze Umowę o PPP;
- h) **Podmiot Publiczny** - oznacza Miasto Tomaszów Lubelski, jako podmiot publiczny w rozumieniu art. 2 pkt. 1 lit. a Ustawy o PPP;
- i) **Przedsięwzięcie** - oznacza wspólną realizację przedsięwzięcia polegającego na zaprojektowaniu, wybudowaniu, sfinansowaniu, utrzymaniu oraz zarządzaniu i eksploatacji farmy fotowoltaicznej wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w trybie partnerstwa publiczno-prywatnego w rozumieniu Ustawy o PPP przy wykorzystaniu nieruchomości (działek) należących do Miasta Tomaszów Lubelski;
- j) **Umowa o PPP** - oznacza umowę o partnerstwie publiczno - prywatnym w rozumieniu art. 7 Ustawy o PPP zawartą pomiędzy Podmiotem Publicznym a Partnerem Prywatnym wyłoniętym w niniejszym Postępowaniu;
- k) **Ustawa o PPP** - oznacza ustawę z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno - prywatnym (Dz. U. z 2009 r., Nr 19, poz. 100 ze zm.);
- l) **Ustawa o koncesji** - oznacza ustawę z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz. U. z 2009 r., Nr 19, poz. 101 ze zm.);
- m) **Eksploatacja** - należy przez to rozumieć kompleksowe czynności związane z wykorzystywaniem przedmiotu publiczno-prywatnego w tym w szczególności zarządzanie, utrzymanie, pobieranie pożytków;
- n) **Przedmiot partnerstwa publiczno-prywatnego** – realizacja przedsięwzięcia polegającego na wybudowaniu i eksploatacji farmy fotowoltaicznej o maksymalnej mocy przyłączeniowej 2000,00 kW;
- o) **Opis potrzeb i wymagań** - należy przez to rozumieć niniejszy dokument stanowiący opis potrzeb i wymagań Podmiotu Publicznego;
- p) **Opis warunków partnerstwa publiczno-prywatnego** - należy przez to rozumieć opis, o którym mowa w art. 15 ustawy o koncesji, który zostanie sporządzony przez Podmiot Publiczny w ramach postępowania;

Załącznik nr 2 do Ogłoszenia o koncesji na roboty budowlane

- q) **Nieruchomość** - działki nr 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 243 ark. ewid. 10 gm. Tomaszów Lubelski położonych w okolicach ulicy Łaszczowieckiej według przedstawionego poniżej skróconego wypisu skorowidzu działek, około 50 metrów od Głównego Punktu Zasilania (GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ) lokalnego dystrybutora energii elektrycznej (PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość).

Lp.	Nr Ob	Nr Ark. działki	Księga wieczysta	Ch	Udział	właściciel / władający	pow. [ha]
1	1	10.3 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	1.2050
2	1	10.4 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	0.3185
3	1	10.5 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	0.1990
4	1	10.6 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	0.1999
5	1	10.7 10	ZA1 T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	0.2282
6	1	10.10 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	1.3093
7	1	10.11 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	1.2951
8	1	10.243 10	ZA1T/00074400/5	WL	1/1	MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI LWOWSKA 57; 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI;	3.1559

II. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1. *Nazwa i adres Podmiotu Publicznego*

Podmiot Publiczny:	Miasto Tomaszów Lubelski
Reprezentowany przez:	Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski
Adres:	Urząd Miasta Tomaszów Lubelski ul. Lwowska 57 22-600 Tomaszów Lubelski
Numer Identyfikacji Podatkowej:	921-00-09-555
Numer REGON:	000524157
Adres internetowy:	http://www.umtomaszowlubelski.bip.lubelskie.pl
Adres poczty elektronicznej:	mzielinski@tomaszow-lubelski.pl
Numer telefonu:	(84) 664-37-40 wew. 44
Numer faksu:	(84) 664-22-43

2. *Podstawa prawna Postępowania*

Postępowanie prowadzone jest w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz. U. z 2009 r., Nr 19, poz. 101 ze zm.), z uwzględnieniem przepisów Ustawy z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno - prywatnym (Dz. U. z 2009 r., Nr 19, poz. 100 ze zm.).

3. *Język Postępowania*

Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.

4. *Uwagi wstępne*

Celem postępowania jest zawarcie umowy o PPP pomiędzy Podmiotem Publicznym a Partnerem Prywatnym, do której mają zastosowanie przepisy ustawy o PPP oraz w sprawach nieuregulowanych w tej ustawie przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny. Zgodnie z art. 4 ust. 1 ustawy o PPP do wyboru partnera prywatnego i umowy o PPP stosuje się przepisy ustawy o koncesji, w zakresie nieuregulowanym w ustawie o PPP.

Krotki opis trybu postępowania:

- 1) 1 FAZA obejmuje publikację ogłoszenia oraz Opisu potrzeb i wymagań. Publikacja ogłoszenia nastąpi w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej oraz na stronie internetowej Podmiotu Publicznego

<http://www.umtomaszowlubelski.bip.lubelskie.pl>. Opis potrzeb i wymagań jest publikowany na stronie internetowej Podmiotu Publicznego. W odpowiedzi na ogłoszenie Zainteresowany Podmiot składa wniosek, zgodnie z wymogami określonymi w ogłoszeniu. Podmiot Publiczny informuje, że w przypadku niekompletnego lub wadliwego wniosku Zainteresowany Podmiot nie zostanie dopuszczony do II FAZY postępowania.

- 2) W II FAZIE Podmiot Publiczny zaprasza do udziału w negocjacjach wszystkich Kandydatów. Prowadzone negocjacje mogą dotyczyć wszystkich aspektów partnerstwa publiczno - prywatnego, w tym aspektów technicznych, Finansowych i prawnych. W wyniku przeprowadzonych negocjacji Podmiot Publiczny może, przed zaproszeniem do składania ofert, dokonać zmiany opisu zamówienia oraz zmiany wymagań określonych w ogłoszeniu uszczegóławiając wymagania w opisie warunków partnerstwa publiczno - prywatnego.
- 3) W III FAZIE Podmiot Publiczny zaprasza Kandydatów, z którymi prowadził negocjacje do złożenia oferty. Wraz z zaproszeniem Podmiot Publiczny przekazuje Kandydatom opis warunków partnerstwa publiczno - prywatnego. Podmiot Publiczny na tym etapie będzie wymagał wniesienia przez Oferenta wadium.
- 4) W IV FAZIE Podmiot Publiczny dokonuje oceny złożonych ofert zgodnie z kryteriami oceny zawartymi w ogłoszeniu, zgodnie ze sposobem wskazanym w opisie warunków partnerstwa publiczno – prywatnego i dokonuje wyboru oferty najkorzystniejszej.
- 5) W V FAZIE Podmiot Publiczny wzywa Oferenta, którego oferta została wybrana, do złożenia w wyznaczonym terminie dokumentów potwierdzających spełnianie warunków prawnych, ekonomicznych i finansowych, o których mowa w ogłoszeniu. Dokumenty te będą, również wymienione w opisie warunków partnerstwa publiczno - prywatnego. Podmiot Publiczny weryfikuje przedłożone dokumenty. W przypadku potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu dochodzi do zawarcia umowy o partnerstwie publiczno - prywatnym.

III. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Informacje ogólne

Przedmiotem umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym jest wspólna realizacja Przedsięwzięcia oparta na podziale zadań i ryzyk pomiędzy Podmiotem Publicznym i Partnerem Prywatnym polegająca na zaprojektowaniu, wybudowaniu, sfinansowaniu oraz zarządzaniu, eksploataowaniu i utrzymaniu Farmy Fotowoltaicznej o maksymalnej mocy 2000,00 kW. Farma Fotowoltaiczna ma powstać na terenie działek: nr 3 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 1.2050 ha), nr 4 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 0.3185 ha), nr 5 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 0.1990 ha), nr 6 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 0.1999 ha), nr 7 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 0.2282 ha), nr 10 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 1.3093 ha), nr 11 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 1.2951 ha), nr 243 (KW ZA1T/00074400/5 o pow. 3.1559 ha) ark. ewid. 10 gm. Tomaszów Lubelski położonych w okolicach ulicy Łaszczowieckiej.

Farma Fotowoltaiczna ma zostać zaprojektowana i wybudowana zgodnie z ustalonymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV, Nr 03014/00/RE02/2013 z dnia 2013-07-30, do GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ. Dla potrzeb Przedsięwzięcia zostało wydane, w dniu 7 lutego 2013 r. przez Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski, postanowienie (1R.6220.1.7.2013) stwierdzające brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Obszar, na którym ma być zlokalizowane Przedsięwzięcie charakteryzuje się dobrą dostępnością komunikacyjną. Leży w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 850 oraz drogi krajowej nr 17, około 2 km od centrum miasta (Rynku), obok ulicy Zamojskiej. Produkowana przez Farmę Fotowoltaiczną energia elektryczna będzie przekazywana poprzez – znajdujący się około 50 metrów od granic Nieruchomości - Główny Punkt Zasilania (GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ) lokalnemu dystrybutorowi energii elektrycznej (PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość).

Zgodę na Przedsięwzięcie wyraziła Rada Miasta Tomaszów Lubelski w drodze uchwały z dnia 6 września 2013 roku o nr XXXVII/401/2013.

Podmiot Publiczny zobowiązuje się przekazać Partnerowi Prywatnemu opisaną wyżej Nieruchomość, jako wkład własny, służący wykonaniu umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym. Po upływie czasu trwania umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym Partner Prywatny zwróci Podmiotowi Publicznemu Nieruchomość wykorzystywaną do realizacji Przedsięwzięcia.

Nieruchomość przeznaczona pod realizację Przedsięwzięcia stanowi własność Gminy Miejskiej Tomaszów Lubelski i nie jest obciążona ograniczonymi prawami rzeczowymi na rzecz osób trzecich. Ryzyko związane z nieuregulowanym stanem prawnym ww. Nieruchomości ponosi Podmiot Publiczny.

Głównym celem realizacji Przedsięwzięcia jest budowa Farmy Fotowoltaicznej pełniącej funkcję elektrowni solarnej o maksymalnej mocy 2000,00 kW (2 MW). W skład planowanej Farmy Fotowoltaicznej ma wchodzić sieć ogniw fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą przetwarzającą prąd stały w prąd zmienny i urządzeniami dostarczającymi energię elektryczną do sieci energetycznej. Szacuje się, że Farma Fotowoltaiczna o maksymalnej mocy 2000,00 kW zajmie pow. około 4-5 ha. Pozostała część Nieruchomości będzie przeznaczona na potrzeby związane z Przedsięwzięciem oraz pod ewentualną dalszą rozbudowę Farmy Fotowoltaicznej.

Poprzez zrealizowanie celu strategicznego określonego powyżej, Partner Publiczny będzie mógł osiągnąć szczegółowe cele użyteczne:

- uzyskiwanie energii z Farmy Fotowoltaicznej w Mieście Tomaszów Lubelski,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy oraz lokalnych podmiotów gospodarczo-społecznych wynikających z konieczności globalnych działań na rzecz redukcji gazów cieplarnianych,
- poprawa bezpieczeństwa energetycznego na obszarze Miasta Tomaszów Lubelski,
- zagospodarowanie gruntów nieużytkowanych,
- wzrost bezpieczeństwa energetycznego - uniezależnienie od konwencjonalnych źródeł energii,
- wykorzystanie lokalnego potencjału do produkcji energii,
- poprawa atrakcyjności turystycznej.

Partner Prywatny powinien zaprojektować i zbudować Farmę Fotowoltaiczną, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz treścią decyzji o warunkach zabudowy Burmistrza Miasta Tomaszów Lubelski z dnia 14 marca 2013 roku (IR.6730.6.2013).

Wstępny projekt Farmy Fotowoltaicznej obejmuje swoim zakresem:

- 1) Działki o nr: 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 243 ark. ewid. 10 gm. Tomaszów Lubelski o łącznej pow. 7,9109 ha, na których zostanie posadowiona konstrukcja nośna paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- 2) Panele fotowoltaiczne o maksymalnej łącznej mocy nominalnej 2 MW - ilość i moc jednostkowa będzie ustalona na poziomie planu technicznego inwestycji,
- 3) Konstrukcja nośna do instalacji paneli posadowiona na gruncie,
- 4) Falowniki dla paneli fotowoltaicznych przekształcających energię prądu stałego na energię prądu zmiennego o parametrach dostosowanych do sieci, do której falownik przekazuje wyprodukowaną energię, falowniki znajdować się będą w konstrukcji nośnej,
- 5) Instalację monitorującą ilość wyprodukowanej energii oraz parametry pracy Farmy Fotowoltaicznej,
- 6) Instalację odgromową,
- 7) System zabezpieczeń,
- 8) Sieć transformatorową oraz system połączeń elementów elektrowni,
- 9) System monitorujący i zabezpieczający składający się z systemu monitoringu,
- 10) Ogrózenie.



Mapa lokalizacji Przedsięwzięcia z przykładowym rozmieszczeniem paneli fotowoltaicznych.

Warunki przyłączenia Farmy Fotowoltaicznej (Elektrowni Fotowoltaicznej „Tomaszów Lubelski”) nr 03014/00/RE02/2013 dla źródła wytwórczego do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV, ustalone dla Przedsięwzięcia przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość:

1. Miejsce przyłączenia: GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ; zaciski prądowe głowicy kablowej w polu liniowym 15 kV nr 22 w stacji GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ w kierunku instalacji wytwórcy.
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 15 kV nr 22 w stacji GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ w kierunku instalacji wytwórcy.
3. Moc przyłączeniowa: dostarczanie - 2000,00 kW.
4. Moc przyłączeniowa: pobieranie -10,00 kW.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci umożliwiający przyłączenie źródła wytwórczego: w stacji GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ wyposażyć rezerwowe pole liniowe 15 kV nr 22 w zakresie obwodów pierwotnych, wtórnych i telemechaniki w celu zapewnienia współpracy z Elektrownią Fotowoltaiczną "Tomaszów Lubelski".
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
 - wybudować przyłączy SN wraz z urządzeniami sprzęgającymi wg potrzeb, umożliwiającymi współpracę Elektrowni fotowoltaicznej "Tomaszów Lubelski" z siecią dystrybucyjną PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość;
 - projektowane przyłączy SN należy przyłączyć do zacisków prądowych wyłącznika 15 kV od strony instalacji wytwórcy zainstalowanego w polu liniowym 15 kV nr 22 w stacji GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ;
 - dla zasilenia potrzeb własnych elektrowni fotowoltaicznej należy w projektowanej stacji transformatorowej zainstalować transformator 15/0,4 kV o mocy wg potrzeb umożliwiający zasilenie potrzeb własnych Elektrowni fotowoltaicznej „Tomaszów Lubelski”. Transformator przyłączyć przed przekładnikami prądowymi zainstalowanym w szynach rozdzielni 15 kV. Szczegóły ustali projektant na roboczo z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w projektowanej stacji transformatorowej.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

W projektowanej stacji transformatorowej zainstalować:

 - Układ pomiarowo-rozliczeniowy pośredni na napięciu 15 kV składający się z: liczników energii elektrycznej mających klasę dokładności nie gorszą niż 0,5 dla energii czynnej i nie gorszą niż 1 dla energii biernej, umożliwiające dwukierunkowy pomiar energii czynnej i biernej mierzonej w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia, dostarczanej do sieci przez Elektrownię fotowoltaiczną „Tomaszów Lubelski”.
 - Układ pomiarowo-rozliczeniowy bezpośredni na napięciu 0,4 kV składający się z liczników energii elektrycznej mających klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej, umożliwiające dwukierunkowy pomiar energii czynnej i biernej mierzonej w czterech kwadrantach z rejestracją profili obciążenia, zużywanej na pokrycie potrzeb własnych elektrowni fotowoltaicznej.

- Dodatkowo zainstalować jednokierunkowy pomiar energii czynnej z rejestracją profili obciążenia dla pomiaru na zaciskach inwerterów w celu potwierdzania ilości wytworzonej energii dla potrzeb wydawania świadectw pochodzenia.
- Przekładniki prądowe służące do pomiaru energii czynnej dostarczanej do sieci powinny być tak dobrane, aby prąd pierwotny wynikający z mocy umownej mieścił się w granicach:
 - a) 20-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,5.
 - b) 5-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,5S i 0,2.
 - c) 1-120% prądu znamionowego przekładników o klasie dokładności 0,2S.

Zaleca się stosowanie przekładników prądowych z wykonaniem „S”.

W przypadku zastosowania przekładników prądowych o klasie dokładności 0,5S lub 0,2S ich prąd znamionowy wtórny winien wynosić 5A.

- Przekładniki napięciowe w układach pomiarowych powinny mieć rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 0,5 (zalecana 0,2) służące do pomiaru energii czynnej.

- Przekładniki napięciowe powinny być tak dobrane, aby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25% a 100% wartości nominalnej mocy uzwojenia/rdzenia przekładników. W przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego, jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania.

- Do uzwojenia wtórnego przekładników prądowych w układach pomiarowych nie można przyłączać innych przyrządów poza licznikami energii elektrycznej oraz w uzasadnionych przypadkach rezystorów dociążających.

- Współczynnik bezpieczeństwa przyrządu (FS) dla przekładników prądowych w układach pomiarowo-rozliczeniowych podstawowych i rezerwowych nowo instalowanych i modernizowanych powinien być ≤ 5 , zaś w układach pomiarowo - rozliczeniowych istniejących dopuszczony jest $FS \leq 10$.

- Wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania. Szczegóły dotyczące układów pomiarowo - rozliczeniowych ustali projektant na roboczo z Wydziałem Układów Pomiarowych PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość.

9. Do obliczeń przyjąć:

- a) dla rozdzielni SN w stacji GP2 110/15 kV Tomaszów Płn. moc zwarciowa w normalnym układzie pracy wynosi: 204,00 MVA.
- b) sieć SN -15 kV pracuje w układzie bez kompensacji.
- c) prąd ziemnozwarciowy $I = 66,70$ A przy czasie $t = 0,50$ s. trwania zwarcia.

10. System ochrony przeciwporażeniowej: w sieciach o napięciu wyższym od 1 kV - zgodnie z PN-E 05115.

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,40$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93 z 2007 r. poz. 623 z późn. zm.).

13. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

- Jednostki wytwórcze powinny być wyposażone w zabezpieczenia podstawowe oraz

zabezpieczenia dodatkowe, zgodnie z zapisami części ogólnej IRiESD.

- Zabezpieczenia podstawowe jednostek wytwórczych powinny zostać dobrane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami/ Zabezpieczenia te powinny działać na urządzenie łączeniowe określone w p.13.4.a), powodując wyłączenie jednostki wytwórczej z ruchu.
- Jednostki wytwórcze o mocy osiągalnej powyżej 100 kVA powinny być wyposażone w zabezpieczenia dodatkowe, obejmujące zabezpieczenia do ochrony przed pracą wyspową, zerowo-nadnapięciowe oraz zabezpieczenia do ochrony przed obniżeniem napięcia, wzrostem napięcia, obniżeniem częstotliwości oraz wzrostem częstotliwości.
- Zabezpieczenia dodatkowe powinny powodować otwarcie łącznika sprzęgającego jednostkę wytwórczą z siecią dystrybucyjną. W zależności od rodzaju pracy jednostki wytwórczej łącznikiem sprzęgającym jest: a) łącznik dostosowany do wyłączania jednostki wytwórczej, gdy nie przewiduje się pracy wyspowej jednostki wytwórczej, b) łącznik do odłączania jednostki wytwórczej i stwarzania przerwy izolacyjnej, gdy przewiduje się pracę wyspową jednostki wytwórczej.
- Zabezpieczenie dodatkowe do ochrony przed obniżeniem lub wzrostem napięcia musi być wykonane trójfazowo. Jednostka wytwórcza przy obniżeniu lub wzroście napięcia w jednym z przewodów fazowych musi być odłączona od sieci trójbiegunowo.
- Załączenie jednostki wytwórczej do sieci dystrybucyjnej jest możliwe tylko, gdy napięcie sieci istnieje we wszystkich trzech fazach i- posiada odpowiednie parametry. W przypadku stosowania ochrony przed obniżeniem napięcia powodującej odłączenie jednostki wytwórczej od sieci dystrybucyjnej, powinna ona mieć zwłokę czasową minimum 30 s pomiędzy powrotem, napięcia w sieci dystrybucyjnej, a ponownym załączeniem jednostki wytwórczej.
- Falowniki łączy się tylko, gdy są one bez napięcia po stronie prądu przemiennego. Przy zdolnych do pracy wyspowej jednostkach wytwórczych z falownikami, które nie są przyłączane beznapięciowo, należy dotrzymać warunków jak dla łączy generatorów synchronicznych.

14. Wymagania w zakresie:

- Przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych:
 - a) Układy pomiarowe powinny umożliwiać rejestrowanie i przechowywanie w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni (nie dłużej niż dwa okresy rozliczeniowe) i automatycznie zamykać okres rozliczeniowy.
 - b) Układy pomiarowe powinny posiadać układy synchronizacji czasu rzeczywistego co najmniej raz na dobę oraz podtrzymywanie zasilania ze źródeł zewnętrznych (tylko układ pomiarowo-rozliczeniowy energii dostarczanej do sieci przez elektrownię fotowoltaiczną).
 - c) Układy pomiarowo-rozliczeniowe powinny umożliwiać transmisję danych pomiarowych nie częściej niż raz na dobę, przy czym nie jest wymagane dostarczanie danych o pobieranej mocy i energii biernej.
 - d) Powinien być możliwy lokalny pełny odczyt układu pomiarowego w przypadku awarii łączy transmisyjnych lub w celach kontrolnych (tylko układ pomiarowo-rozliczeniowy energii dostarczanej do sieci przez elektrownię słoneczną).
- Zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego: Oddziaływanie jednostek wytwórczych na

warunki pracy sieci dystrybucyjnej należy ograniczyć w takim stopniu, aby nie zostały przekroczone w miejscu dostarczania energii elektrycznej z generatora do sieci dystrybucyjnej wymagania określone poniżej:

- a) Częstotliwość znamionowa wynosi 50 Hz z dopuszczalnym odchyleniem zawierającym się w przedziale od -0,5 Hz do +0,2 Hz, przez 99,5 % czasu tygodnia,
- b) Dla jednostek wytwórczych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej, w każdym tygodniu, 95% ze zbioru 10-minutowych średnich wartości skutecznych napięcia zasilającego powinno mieścić się w przedziale odchyłeń $\pm 5\%$ napięcia znamionowego lub deklarowanego (w sieciach niskiego napięcia wartości napięć deklarowanych i znamionowych są równe),
- c) Zawartość poszczególnych harmoniczných odniesionych do harmonicznęj podstawowej nie może przekraczać 2% - dla miejsc przyłączenia do sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 30 kV i wyższym niż 1 kV,
- d) Współczynnik THD (uwzględniający wszystkie harmonicznę, aż do rzędu 40) odkształcenia napięcia nie może przekroczyć 4 % - dla miejsc przyłączenia w sieci o napięciu znamionowym nie wyższym niż 30 kV i wyższym niż 1 kV,
- e) W normalnych warunkach pracy sieci dystrybucyjnej, w ciągu każdego tygodnia, wskaźnik długotrwałego migotania światła Plt spowodowanego wahaniami napięcia, przez 95 % czasu, powinien spełniać warunek $Plt \leq 0,6$.

- Wyposażenia urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie: W stacji GPZ 110/15 kV Tomaszów Północ w celu zapewnienia współpracy z Elektrownią fotowoltaiczną „Tomaszów Lubelski” należy dostosować pole rezerwowe 15kV nr 22 w zakresie obwodów pierwotnych, wtórnych i telemechaniki, należy min.:

- a) Opracować projekt techniczny modernizowanego pola linii 15kV,
- b) Wyposażyc przedział kablowy pola 15kV rozdzielnicy ZS-8 ABB w: przekładniki napięciowe UMZ 17-1 z wkładką bezpiecznikową WBP-20, przekładniki prądowe wosporcze IMZ-17, przekładnik Ferrantiego IFW-100e, wysuwny wyłącznik próżniowy typu VD4 17.06.20; $I_n = 630A$,
- c) Wyposażyc przedział obwodów wtórnych pola rozdzielnicy ZS-8 ABB w: zabezpieczenie z funkcjami sterownika polowego przystosowanego do współpracy ze źródłem wytwórczym typu MICOM P139, montaż obwodów wtórnych.
- d) Dokonać zestawienia, konfiguracji i uruchomienia kanałów komunikacyjnych z koncentratorem SSiN SYNDIS w zakresie sterowań, sygnalizacji i kanału inżynierskiego,
- e) Dokonać konfiguracji zabezpieczeń i pomontażowe prace kontrolno pomiarowe (pod nadzorem pracowników Zleceniodawcy prowadzących eksploatację układów EAZ),
- f) Lokalizacja źródła wytwórczego od linii energetycznej: w odległości około 0,3 km od stacji 110/15 kV Tomaszów Północ.

15. Obowiązujące wymagania wynikające z Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej PGE Dystrybucja SA (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 SA

- operatywne kierownictwo nad pracą jednostek wytwórczych źródła sprawuje operator sieci dystrybucyjnej - w uzasadnionych wypadkach operator sieci dystrybucyjnej dysponuje prawem regulacji mocy czynnej i biernej. W stanach niepełnego układu sieci WN operator sieci dystrybucyjnej ma prawo do ograniczania generowanej mocy przez źródło wytwórcze.

16. W celu zapewnienia współpracy ruchowej Podmiot Przyłączany opracuje w terminie do dnia przyłączenia Instrukcję ruchu i eksploatacji posiadanych urządzeń, instalacji i sieci z uwzględnieniem instrukcji opracowanej dla sieci, do których podmiot ten jest przyłączany oraz program prób. Instrukcja powyższa oraz program prób zatwierdzanych są przez PGE Dystrybucja SA.

2. Czas obowiązywania umowy

W zakresie czasu obowiązywania umowy, Podmiot publiczny oczekuje od Partnera Prywatnego wskazania proponowanego czasu obowiązywania umowy o partnerstwie publiczno - prywatnym. Jednocześnie Podmiot Publiczny wskazuje, że preferowanym czasem realizacji robót budowlanych jest okres nie dłuższy niż 12 miesięcy wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń i koncesji, a preferowanym czasem eksploatacji jest okres 25 lat.

IV. OPIS POTRZEB I WYMAGAŃ

1. *Opis potrzeb i wymagań związanych z wykonaniem prac projektowych*

Partner Prywatny będzie zobligowany do wykonania wszelkich prac prowadzących do powstania pełnowartościowej dokumentacji projektowo - kosztorysowej dla budowy Farmy Fotowoltaicznej, obejmującej między innymi:

- projekt budowlany,
- projekt wykonawczy,
- przedmiary robót,
- kosztorys inwestorski,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- dostosowanie dokumentacji do warunków przyłączenia uzyskanych od zarządcy sieci, do której Elektrownia Fotowoltaiczna zostanie podłączona.

Dokumentacja musi być zgodna z obowiązującymi przepisami, w tym w szczególności z:

- 1) ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623, ze zm.);
- 2) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, ze zm.);
- 3) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, ze zm.);
- 4) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych, kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, ze zm.);
- 5) rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. Nr 93 z 2007 r. poz. 623 z późn. zm.).

Zadaniem Partnera Prywatnego będzie zgłoszenie robót budowlanych do Starostwa lub uzyskanie ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę (w zależności od obowiązujących w tym zakresie przepisów). Ewentualna zmiana strony zgłaszającej może nastąpić po etapie negocjacji.

Dokumentacja projektowo - kosztorysowa powinna umożliwiać Partnerowi Prywatnemu uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę (o ile będzie wymagana), wybudowanie, zarządzanie i użytkowanie Farmy Fotowoltaicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Szczegółowe obowiązki Partnera Prywatnego w zakresie zaprojektowania, w tym ostateczny zakres dokumentacji projektowo - kosztorysowej oraz zakres uprawnień kontrolnych Podmiotu Publicznego, określi Umowa o PPP.

2. Opis potrzeb i wymagań związanych z wykonaniem robót budowlanych

Szczegółowe dane dotyczące zakresu robót budowlanych Farmy Fotowoltaicznej wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń i koncesji określi dokumentacja projektowa oraz umowa o partnerstwie publiczno - prywatnym.

Partner Prywatny zobowiązany będzie wykonać roboty budowlane przy użyciu materiałów gwarantujących odpowiednią jakość, o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w dokumentacji projektowej.

3. Opis potrzeb i wymagań związanych z eksploatacją, w tym zarządzaniem i utrzymaniem

Partner Prywatny będzie odpowiedzialny za zarządzanie i utrzymanie terenu i wybudowanych obiektów przez czas trwania umowy o partnerstwie publiczno-prywatnym.

Podmiot Publiczny oczekuje od Partnera Prywatnego propozycji rozwiązań w zakresie usług polegających na eksploatacji, tj. kompleksowym zarządzaniu gospodarczym, komercyjnym i biznesowym obiektami, powstałymi w ramach przedsięwzięcia. W tym zakresie Partner Prywatny będzie w szczególności odpowiedzialny za:

- 1) Zarządzanie gospodarcze obiektami, zapewniające utrzymanie obiektów i zachowanie ich w niepogorszonym stanie oraz zarządzanie funkcjonowaniem obiektów, w tym:
 - a) prowadzenie na bieżąco wszelkiej dokumentacji technicznej oraz eksploatacyjnej;
 - b) bieżącą konserwację instalacji i urządzeń znajdujących się w obiektach i na terenie przeznaczonym pod realizację Przedsięwzięcia;
 - c) bieżące przeprowadzanie przeglądów oraz napraw wymaganych prawem oraz zużyciem, a także wykonywanie modernizacji i remontów;
 - d) zapewnienie ochrony obiektów;
 - e) zgłaszanie wszelkich wad i egzekwowanie ich usunięcia od wykonawców i dostawców w okresie udzielonej przez nich gwarancji i rękojmi;
 - f) zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania obiektów;
 - g) ubezpieczenie obiektów.
- 2) Zarządzanie komercyjne i biznesowe obiektami, zgodnie z założonymi celami, zapewniające wysoki standard działania oraz organizacji, w tym:
 - a) prowadzenie działalności obiektów zgodnie z zasadami gospodarności oraz dobrego zarządzania;
 - b) zapewnienie bezpieczeństwa bieżącego funkcjonowania obiektów;
 - c) prowadzenie pełnej i rzetelnej dokumentacji, ksiąg, sprawozdań finansowych z prowadzonej działalności;
 - d) wykonywanie planów marketingowych obiektów oraz zarządzanie marką
 - e) wykonywanie planów sponsoringu i reklamy;
 - f) kontakty ze sponsorami, reklamodawcami i innymi instytucjami w ramach polityki informacyjnej;

- g) rozliczanie i windykacja płatności;
- h) promowanie ekologicznej działalności obiektów.

Wskazane powyżej oczekiwania co do listy obowiązków w zakresie zarządzania i utrzymania obiektów, leżących po stronie Partnera Prywatnego mają generalny charakter. Nie należy ich traktować jako wyczerpujących lub ostatecznych. Szczegółowy zakres wymagań Podmiotu Publicznego, w szczególności, co do rozdziału wzajemnych praw i obowiązków jak również ryzyka pomiędzy Podmiotem Publicznym i Partnerem Prywatnym, zostanie określony w umowie o partnerstwie publiczno - prywatnym.

4. Opis potrzeb i wymagań związanych z wynagrodzeniem Partnera Prywatnego

Wynagrodzenie Partnera Prywatnego będzie stanowiło prawo do pobierania pożytków z przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego.

BURMISTRZ MIASTA
Wojciech Żukowski
Wojciech Żukowski

Wojciech Żukowski