

Zakres czynności – kontrola w zakresie elektrycznym (farmy wiatrowe).

1. **Farma Wiatrowa Bardy – Dygowo** (25 turbin Vestas V90 o stalowej konstrukcji wieży).

Zakres działań podczas kontroli:

- Badanie uziemienia ochronnego – roboczego (rodzaj uziomu: prętowo - taśmowy, wartość dopuszczalna – 0.5 Ω),
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi (dot. 1 szt. wyłącznika ochronnego różnicowo – prądowego FS201ABB - 13A),
- Pomiar impedancji pętli zwarcia (dot. 6 szt. gniazd jednofazowych, które rozmieszczone są przy wejściu, na wszystkich podestach, pod gondolą oraz w samej gondoli),
- Badanie natężenia światła awaryjnego.

2. **Farma Wiatrowa Darżyno** (3 turbiny Enercon E82 o kombinowanej konstrukcji wieży: żelbet + stal).

Zakres działań podczas kontroli:

- Pomiar uziemienia ochronnego – roboczego (rodzaj uziomu: otokowy + uziom linką miedzianą wzdłuż trasy kabli mocy, wartość dopuszczalna – 2.5 Ω),
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi (dot. 3 szt. wyłączników ochronnych różnicowo – prądowych Siemens 5SM3),
- Pomiar impedancji pętli zwarcia (dot. 4 szt. gniazd jednofazowych, które rozmieszczone są przy wejściu do wieży i gondoli, w samej gondoli oraz przy wirniku / 4szt. gniazd trójfazowych, które znajdują się przy wejściu, podeście poziomu 1 i windy oraz pod gondolą),
- Badanie natężenia światła awaryjnego.

3. **Farma Wiatrowa Baczyna - Lubno** (6 turbin Enercon E92 o kombinowanej konstrukcji wieży: żelbet + stal).

Zakres działań podczas kontroli:

- Pomiar uziemienia ochronnego – roboczego (rodzaj uziomu: otokowy + uziom linką miedzianą wzdłuż trasy kabli mocy, wartość dopuszczalna – 2.5 Ω),
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi (dot. 3 szt. wyłączników ochronnych różnicowo – prądowych),
- Pomiar impedancji pętli zwarcia (dot. 4 szt. gniazd jednofazowych, które rozmieszczone są przy wejściu do wieży i gondoli, w samej gondoli oraz przy wirniku / 4szt. gniazd trójfazowych, które znajdują się przy wejściu, podeście poziomu 1 i windy oraz pod gondolą),
- Badanie natężenia światła awaryjnego.

4. **Stacja abonencka GPZ 110 / 20 kV Bardy – Dygowo**, przegląd elektryczny powiązany z 5 – letnim przeglądem budowlanym. Zakres działań podczas kontroli:

- Pomiar instalacji odgromowej,
- Badanie uziemienia ochronnego – roboczego,
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi,
- Pomiar impedancji pętli zwarcia.

5. **Stacja abonencka GPZ 15 / 15 kV (T182) Darżyno**, przegląd elektryczny powiązany z 5 – letnim przeglądem budowlanym obiektu kontenerowego w obudowie betonowej. Zakres działań podczas kontroli:

- Pomiar instalacji odgromowej,
- Badanie uziemienia ochronnego – roboczego,
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi,
- Pomiar impedancji pętli zwarcia.

6. **Stacja abonencka GPZ 17,5 / 15 kV (MRw-b 20-6) Baczyna**, przegląd elektryczny powiązany z 5 – letnim przeglądem budowlanym obiektu kontenerowego w obudowie betonowej. Zakres działań podczas kontroli:

- Pomiar instalacji odgromowej,
- Badanie uziemienia ochronnego – roboczego,
- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej urządzeń i instalacji elektrycznych zabezpieczonych wyłącznikami ochronnymi różnicowo – prądowymi,
- Pomiar impedancji pętli zwarcia.



Elektronicznie podpisany przez:

Luogarda Lidia Jłowska-Smeltana

Data:
2025-3-12 12:56:41

załącznik 1b - lokalizacja obiektów (farm fotowoltaicznych)

Lp.	Biurowo	Nazwa elektrowni lub instalacji fotowoltaicznej	Lokalizacja	nr działek	Moc [MW]	Moc modułu w Wp / moduł	Liczba modułów (szt.)	Typ inwerterów	Liczba inwerterów	Nominalna szczytowa moc urządzenia w kW	Sposób posadowienia instalacji	Typ fundamentów / posadowienia	Konstrukcja nośna	Inne cechy szczególne	Etap
1		PV Jastrowie I	województwo wielkopolskie, 64-915 Jastrowie, ul. Narutowicza 31, gmina Jastrowie, powiat złotowski	2260/2, 2261, obręb: 0003 Jastrowie	3	400 monofacial	7484	SG250HX	12	250	Naziemna	Kształtowniki (nogi) stalowe, kafarowane.	Konstrukcja nośna z profili stalowych zminogiętych (ceownik), Wysokość konstrukcji: do 3,4 m nad poziom gruntu	1 szt. - kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej, Pow. zab. = 19,2 m ² , H = ok. 3,3 m Ogrodzenie terenu: systemowe, stalowe, H = ok. 2,2 m	Eksploatacja
2	Jastrowie	PV Jastrowie II	województwo wielkopolskie, 64-915 Jastrowie, ul. Grunwaldzka, gmina Jastrowie, powiat złotowski	2235, 2236, obręb: 0001 Jastrowie	8	675 bifacial	12112	SUN2000-330KTL-H1	24	330	Naziemna	Kształtowniki (nogi) stalowe, kafarowane.	Konstrukcja nośna z profili stalowych zminogiętych (ceownik), Wysokość konstrukcji: do 3,4 m nad poziom gruntu	2 szt. - kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej, Pow. zab. = 24,25 m ² , H = ok. 3,3 m Ogrodzenie terenu: systemowe, stalowe, H = ok. 2,2 m	Eksploatacja
3		PV Darzyno	województwo pomorskie, gmina Potęgowo, powiat słupski,	244/91, 244/13 obręb 0003 Darzyno	2	550 monofacial	3656	SUN2000-215KTL-H0	8	215	Naziemna	Kształtowniki (nogi) stalowe, kafarowane.	Konstrukcja nośna z profili stalowych zminogiętych (ceownik) i elementów słupowymi (kolumny), Wysokość konstrukcji: do 3,6 m nad poziom gruntu	1 szt. - kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej, Pow. zab. = 18,4 m ² , H = ok. 3,0 m Ogrodzenie terenu: słupki stalowe, siatka pleciona, Ogrodzenie terenu: siatka pleciona stalowa na słupkach stalowych, H = ok. 2,0 m	Eksploatacja
4	Piotry	PV Likowo	województwo zachodniopomorskie, 72-310 Lisowo dz. ewid. nr 5/18, 5/14, 5/17, 5/12 gmina Piotry, powiat gryficki	5/18, 5/14, 5/17, 5/12 obręb 0030 Lisowo	1	545 monofacial	1834	SUN2000-215KTL-H0	4	215	Naziemna	Brak fundamentów konstrukcji wsporczy, Bezpośrednio wblajanie w ziemię.	Konstrukcja nośna stołów PV wykonana z następujących elementów stalowych profilowych pokrytych Magnelitem ZM 430 IZM 310: - Płatek Cewy C80x60x15 z blachy 1,5mm - Słup niski C120x60x15 z blachy 1,5mm - Słup wysoki C80x60x15 z blachy 1,5mm - Zastrzał L50x35 z blachy 2,5mm - Wsporniki L50x35 z blachy 2,5mm - Ścienka L42x42 z blachy 1,5mm Wymiary stołów: - długość od 6,88m do 11,360m - szerokość ok. 4m - wysokość maksymalna 3,5m - głębokość wblajania nóg minimum 2,5m	Kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. wewnątrz obudowy - 2,3m - wys. Obudowy nad ziemią - 2,8m - gł. posadowienia - 0,8m - szer. zew. - 2,5m - dl. zew. - 5,0m - pow. zab. - 12,5m ² - pow. uży. - 11,0m ² - kusatura - 25,5m ³ - ciężar korpusu - 10-900kg - ciężar dachu - 5500kg - ciężar pionowy kablowej - 5000kg - st. ochrony IP 43	Eksploatacja

5	PV Dygowo I	wieciechtwo zachodniopomorskie, dz. 311, 317 gmina Dygowo, powiat kolobrzeski,	311, 317 obręb 0020 Dygowo	8	655 bifacial	12213	SG350HC	23	350	Naziemna	Brak fundamentów konstrukcji wsporczej, Bezpośrednio wylądanie w ziemi.	Konstrukcja nożna stołów PV wykonana z następujących elementów stalowych profiliowanych pokrywających MagnetiZ ZM 4301 ZM 310: - Płatek C15/60/60/50/100-160/40-60/15/2,0-2,5 - Szer. C80-120/60/15/1,2-2,0 - Noga przednia C60-120/50-60/10-15/2,5-3,0 - Noga tylna C60-120/50-60/10-15/2,5-3,0 - Stężenia L40/75/1,5mm Wymiary ogólnie: - długość od 5,284m do 21,208m - szerokość około 4,3m - wysokość maksymalna 3,0m - głębokość wylądania nóg minimum 1,5m	ST1 - kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. obudowy nad ziemią - 3,3m - gł. posadowienia - 0,6m - szer. zew. - 3,06m - gł. zew. - 6,66m - pow. zab. -20,38m ² - kubatura - 61,10m ³ ST2 - kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. obudowy nad ziemią - 3,3m - gł. posadowienia - 0,6m - szer. zew. - 3,06m - gł. zew. - 8,16m - pow. zab. -24,97m ² - kubatura -74,91m ³	Wybudowane, czeka na energizację
6	PV Lubno I	województwo lubuskie, 66-450 Lubno, dz. nr 73, gmina Lubiszyn, powiat gorzowski,	73 obręb 0016 Lubiszyn	1	545 monofacial	1834	SG250HX	4	250	Naziemna	Brak fundamentów konstrukcji wsporczej, Bezpośrednio wylądanie w ziemi.	Konstrukcja nożna stołów PV wykonana z następujących elementów stalowych profiliowanych pokrywających MagnetiZ ZM 4301 ZM 310 zamontowanych na słupach wykonanych ze strunbetonów: - Płatek Z60/40/20/1,5 - Rygle Z100/50/20/2,0 - Słup strunbetonowy SR-70 Wymiary stołów: - długość od 11,5m do 13,8m - szerokość około 4,36m - wysokość maksymalna 3,0m - głębokość wylądania nóg minimum 1,5m	Kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. wewnątrz obudowy - 2,5m - wys. obudowy nad ziemią - 2,7m - gł. posadowienia - 0,9m - szer. zew. - 3,0m - gł. zew. - 4,7m - pow. zab. -14,7m ² - pow. uży. -12,5m ² - masa z wyposażeniem - 25,000kg - st. ochrony IP 43	Eksploatacja
7	PV Lubno II	województwo lubuskie, 66-450 Lubno, dz. ewid. nr 73, gmina Lubiszyn, powiat gorzowski,	73 obręb 0016 Lubiszyn	1	545 monofacial	1834	SG250HX	4	250	Naziemna	Brak fundamentów konstrukcji wsporczej, Bezpośrednio wylądanie w ziemi.	Konstrukcja nożna stołów PV wykonana z następujących elementów stalowych profiliowanych pokrywających MagnetiZ ZM 4301 ZM 310 zamontowanych na słupach wykonanych ze strunbetonów: - Płatek Z60/40/20/1,5 - Rygle Z100/50/20/2,0 - Słup strunbetonowy SR-70 Wymiary stołów: - długość od 11,5m do 13,8m - szerokość około 4,36m - wysokość maksymalna 3,0m - głębokość wylądania nóg minimum 1,5m	Kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. wewnątrz obudowy - 2,5m - wys. obudowy nad ziemią - 2,7m - gł. posadowienia - 0,9m - szer. zew. - 3,0m - gł. zew. - 4,7m - pow. zab. -14,7m ² - pow. uży. -12,5m ² - masa z wyposażeniem - 25,000kg - st. ochrony IP 43	Eksploatacja
8	PV-FW Lubno I	województwo lubuskie, 66-450 Lubno, dz. nr 73, gmina Lubiszyn, powiat gorzowski,	73 obręb 0016 Lubiszyn	3	545 monofacial	5504	SG250HX	11	250	Naziemna	Brak fundamentów konstrukcji wsporczej, Bezpośrednio wylądanie w ziemi.	Konstrukcja nożna stołów PV wykonana z następujących elementów stalowych profiliowanych pokrywających MagnetiZ ZM 4301 ZM 310 zamontowanych na słupach wykonanych ze strunbetonów: - Płatek Z60/40/20/1,5 - Rygle Z100/50/20/2,0 - Słup strunbetonowy SR-70 Wymiary stołów: - długość od 11,5m do 13,8m - szerokość około 4,36m - wysokość maksymalna 3,0m - głębokość wylądania nóg minimum 1,5m	Kontenerowa, prefabrykowana stacja transformatorowa w obudowie betonowej: - wys. wewnątrz obudowy - 2,5m - wys. obudowy nad ziemią - 3,1m - gł. posadowienia - 0,9m - szer. zew. - 3,0m - gł. zew. - 7,2m - pow. zab. -22,4m ² - pow. uży. -16,7m ² - masa z wyposażeniem - 50,000kg - st. ochrony IP 43	Eksploatacja

9	PV Krzęcin 1	województwo zachodniopomorskie, dz. nr 403/4, PV Krzęcin, powiat choszczeński, gmina Krzęcin	403/4 obręb 0006	1	540, 545 monofacial	1834	SG250HX	4	250	Naziemna	Stalowe podpory wbijane w grunt na głębokość ok. 1,5m	Stalowy system Corab o wysokości do ok. 2,93m	Systemowe ogrodzenie panelowe o wysokości ok. 1,72m. Słalowe słupki ogrodzeniowe o całkowitej wysokości 3,12m; ok. 2,12cm powyżej poziomu gruntu. Słupki wbijane w grunt. W przypadkach natrafienia na przeszkodę w czasie kafarowania słupki zostały dodatkowo zabetonowane.	Kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej o wymiarach: 4,7m dł., 2,6m szer. 2,88m wys. od powierzchni terenu, 3,78m wys. całkowita	Eksploatacja
10	PV Krzęcin 2	Działka nr dz. ew. nr 403/4, PV Krzęcin, województwo zachodniopomorskie, powiat choszczeński, gmina Krzęcin	403/4 obręb 0006	1	540, 545 monofacial	1834	SG250HX	4	250	Naziemna	Stalowe podpory wbijane w grunt na głębokość ok. 1,5m	Stalowy system Corab o wysokości do ok. 2,93m	Systemowe ogrodzenie panelowe o wysokości ok. 1,72m. Słalowe słupki ogrodzeniowe o całkowitej wysokości 3,12m; ok. 2,12cm powyżej poziomu gruntu. Słupki wbijane w grunt. W przypadkach natrafienia na przeszkodę w czasie kafarowania słupki zostały dodatkowo zabetonowane.	Kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej o wymiarach: 4,7m dł., 2,6m szer. 2,88m wys. od powierzchni terenu, 3,78m wys. całkowita	Eksploatacja
11	PV Krzęcin 7	Działka nr dz. ew. nr 403/4, PV Krzęcin, województwo zachodniopomorskie, powiat choszczeński, gmina Krzęcin	403/4 obręb 0006	1	540, 545 monofacial	1834	SG250HX	4	250	Naziemna	Stalowe podpory wbijane w grunt na głębokość ok. 1,5m	Stalowy system Corab o wysokości do ok. 2,93m	Systemowe ogrodzenie panelowe o wysokości ok. 1,72m. Słalowe słupki ogrodzeniowe o całkowitej wysokości 3,12m; ok. 2,12cm powyżej poziomu gruntu. Słupki wbijane w grunt. W przypadkach natrafienia na przeszkodę w czasie kafarowania słupki zostały dodatkowo zabetonowane.	Kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej o wymiarach: 4,7m dł., 2,6m szer. 2,88m wys. od powierzchni terenu, 3,78m wys. całkowita	Eksploatacja
12	PV Krzęcin III	Działka nr dz. ew. nr 403/4, PV Krzęcin, województwo zachodniopomorskie, powiat choszczeński, gmina Krzęcin	403/4 obręb 0006	3,6	345 monofacial	5 784	SUN2000-10SKTL-H1	16	116	Naziemna	Stalowe podpory wbijane w grunt na głębokość ok. 1,5m	Stalowy system Corab o wysokości do ok. 2,93m	Systemowe ogrodzenie panelowe o wysokości ok. 1,72m. Słalowe słupki ogrodzeniowe o całkowitej wysokości 3,12m; ok. 2,12cm powyżej poziomu gruntu. Słupki wbijane w grunt. W przypadkach natrafienia na przeszkodę w czasie kafarowania słupki zostały dodatkowo zabetonowane.	Transformatorowa stacja transformatorowa a w obudowie betonowej o wymiarach: 8,16m dł., 3,06m szer. 3,23m wys. od powierzchni terenu, 4,03m wys. całkowita. Powierzchnia zabudowy = 24,97m2	Wyprowadzenie, czeka na energetyzację
13	PV Tykocin	Kaplice - Lipniki, dz. nr 21/18, gm. Tykocin	21/18 obręb 0008	2	345 monofacial	5 784	SUN2000-10SKTL-H1	16	116	Naziemna	Stalowe podpory wbijane w grunt za pomocą kafarow na głębokość ok. 1,5m	Konstrukcja systemowa, stalowa, dwupodporowa, ocynkowana	Kontenerowa stacja transformatorowa o wymiarach 6x3x3,17 m + 0,8m fundamentu. Ogrodzenie siatkowane o wysokości od pow. gruntu ok. 2m. H-słupki = ok. 1,8m	Eksploatacja	

Gorzów

14	PV Tarnów	Tarnów, gm. Ząbkowice Śląskie, pow. ząbkowski, dz. nr 369/3	368/5 obręb: 0015	10	410 monofacial	24 388	SUN2000-135KTL-H1	44	185	Naziemna	Stalowe podpory wbitane na głębokość ok. 1,5m	Konstrukcja systemowa. Wolnostojące stalowe słupki. Wysokość konstrukcji: do ok. 2,5m	Trzy kontenerowe stacje transformatorowe o wymiarach: Dwie stacje 8,16 x 3,05 x 3,23 m Jedna stacja 7,16 x 3,05 x 3,23 m Powierzchnia zabudowy jednej stacji = 24,97 m ² Ogródnienie stalowe na słupkach stalowych osadzonych w gruncie na głębokość ok. 0,8m	Eksploatacja
15	PV Genowefa	45 ha w Kłaczewie (dz. ewid. nr 150/4, 191/4, 189/5 obręb: 0006 Kłaczew)	190/4, 191/4, 189/5 obręb: 0006	35	535 bifacial	65 420	SG250HX	125	250	Naziemna	Pałe fundamentowe wykonane z profilu C180x50x15x3 na głębokość ok. 1,5m	Stery dwupodporowe ze stali ocynkowanej Wysokość konstrukcji: do 2,7 m nad poziom gruntu	Pięć kontenerowych stacji transformatorowych o wymiarach 6,05x8,2x3,86m H bez dachu = 2,896m H z dachem od pow. gruntu = 3,196m Pow. zab. = 14,77 m ² każda Budynek GPO z fundamentem w postaci skrzyni żelbetowej o pow. zabudowy ok. 87,4m ² wym. zew. 19,55x4,5x4,16m Ogródnienie firmy PV: Słupki ograbione na słupkach stalowych wbitanych w grunt na głębokość ok. 0,5m H słupki = ok. 1,8m H słupki od pow. gruntu = ok. 2m Ogródnienie GPO: Ogródnienie panelowe 4W na słupkach stalowych ocynkowanych z profilu prostokątnego H całkowite ogródnienie od powierzchni gruntu = ok. 2,4m	Eksploatacja
16	PV Lipiny	DZ NR 581/7, 581/2 OBRĘB: LIPINY, PRZESMYKI	DZ NR 581/7, 581/2 OBRĘB: LIPINY, PRZESMYKI	2,1	610 bifacial	3 442	SG250HX	8	250	Naziemna	Stalowe ceowniki wbitane w podłoże przy pomocy kłosa na głębokość ok. 1m	Sklepietowa konstrukcja z profili stalowych. System dwupodporowy.	Stacja transformatorowa o wysokości od poziomu gruntu ok. 2,82m Ogródnienie systemowe, składające się z ocynkowanej o całkowitej wysokości ok. 2,44m; wysokość słupki ok. 2m Słupki systemowe wykonane z blachy 2mm o całkowitej wysokości 3,5m	Podpisana umowa na wykonawstwo, faza projektowa, plac budowy nie przekazany
17	PV Stary Jamienik	dz. 947 obręb: Stary Jamienik, gm. Przysmyki	947 obręb: 0025 Stary Jamienik	1						Naziemna	Stalowe ceowniki wbitane w podłoże przy pomocy kłosa na głębokość min 1,5m.	Sklepietowa konstrukcja z profili stalowych o wysokości nie przekraczającej 3m od poziomu gruntu. System dwupodporowy.	Stacja transformatorowa o wymiarach 4,78x3,08x2,7m oraz powierzchni 14,72m ² Ogródnienie stalowe o wysokości do 2,2m mocowane do słupków stalowych	Postępowanie zakupowe na wybór Wykonawcy
18	WMK SPV 2 sp. z o.o.	województwo lubuskie, dz. nr 19/7, miejscowość: Grabki, gmina Żary, powiat Żarski,	19/7 obręb: 0017	10	535 bifacial	18690	SUN2000-215 KTL	40	215	Naziemna	Metalowe podpory, lufowane do głębokości do 2m	Układ sklepietowy z profili metalowych skręconych. Rozstaw podpór w słupce 3,458x2,085 m Wysokość konstrukcji: do 2,85m nad poziom gruntu	Dwie kontenerowe stacje transformatorowe w obudowie betonowej MRW b 20/2x2500-4 oraz MRW-b 20/2x2500-3 o wymiarach 8,16 x 3,05 x 3,23 m Pow. zab. jednej stacji = 24,97 m ² Ogródnienie z stali ocynkowanej na stalowych słupkach ocynkowanych H ogródnienia = do 2,2m H słupki = do 2m	Eksploatacja
19	WMK SPV 4 sp. z o.o.	województwo lubuskie, Nowiny Wielkie dz. nr 326/1, 325 - gmina Włocławek, powiat Gorzowski	326/1, 325 obręb: 0008	2	535 monofacial	3736	SUN2000-215KTL-H10	8	215	Naziemna	Ceowniki stalowe, malowane	Konstrukcja stalowa skręcana złożona z profili ceownych Wysokość konstrukcji: do 2,7 m nad poziom gruntu	Kontenerowa stacja transformatorowa w obudowie betonowej typu STL mb-6x3 o wymiarach 6 x 3 x 3,02 m + wysokość fundamentu 0,8m Pow. zab. = 19,22 m ² Ogródnienie z stali ocynkowanej na słupkach metalowych. H słupki = ok. 1,6m H słupki = ok. 3,2m; 2,2m ponad poziom gruntu	Eksploatacja

Zakres czynności – kontrola w zakresie elektrycznym (farmy fotowoltaiczne)

Badania i pomiary:			
Strona AC instalacji fotowoltaicznej.			
L.p.	Nazwa testu (pomiaru)	Wymagania techniczne	Czasookres pomiędzy kolejnymi pomiarami
1.	Pomiar rezystancji uziemienia.	Zgodnie z PN-EN 62305	co 5 lat
2.	Pomiar rezystancji izolacji kabli nN.	Zgodnie z PN-HD 60364-6:2016-07	W zależności od warunków środowiskowych co roku lub co 5 lat
3.	Sprawdzenie spełnienia warunków SWZ (pomiar impedancji pętli zwarcia).	Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09	W zależności od warunków środowiskowych co roku lub co 5 lat
4.	Sprawdzenie parametrów wyłącznika RCD. (sprawdzenie wyłącznika różnicowo-prądowego).	Zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2017-09	W zależności od warunków środowiskowych co roku lub co 5 lat
5.	Pomiar impedancji linii (pomiar spadku napięcia na złączu falownika).	Zgodnie z PN-HD 60364-6:2016-07	co 5 lat
6.	Pomiary transformatora w tym badania chromatograficzne oleju.	Ramowa Instrukcja Eksploatacji Transformatorów (badania eksploatacyjne).	co najmniej raz na 8 lat
7.	Badania i pomiary rozdzielnic prefabrykowanych nN i SN i ich wyposażenia.	Rozdzielnie prefabrykowane nN - zgodnie z PN-E-04700 oraz DTR producenta urządzeń. Rozdzielnice prefabrykowane SN - zgodnie z PN-E-04700.	Nie rzadziej niż 5 lat lub zgodnie z zapisami w DTR producenta urządzeń
8.	Sprawdzenia EAZ. (Elektroenergetyczna Automatyka Zabezpieczeniowa)	Wymagania wewnętrzne ENE.	Pomiary nie rzadziej niż co 5 lat. Próby funkcjonalne raz w roku



Elektronicznie podpisany przez:
Ludgarda Lidia Ilkowska-Smieleńska

Data:
2025-3-12 12:57:22

Zadanie nr 1 farmy wiatrowe

1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych czterech farm wiatrowych wraz z kontrolami w zakresie elektrycznym. Oceniający wykona w latach 2025-2029 kontrole roczne i kontrolę pięcioletnią (cztery oceny roczne i jedną pięcioletnią) oraz założy i będzie prowadził elektroniczne książki obiektów dla poszczególnych obiektów budowlanych, które podlegają ocenie zgodnie z art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Dla farm wiatrowych będą to:

- cztery kontrole roczne w latach 2025, 2026, 2028 i 2029
- jedna kontrola pięcioletnia w 2027 roku

Informacje wstępne:

ENEA Nowa Energia sp. z o.o. eksploatuje 3 farmy wiatrowe:

- Darżyno (gm. Potęgowo, pow. Słupsk, woj. pomorskie),
- Bardy-Dygowo (gm. Dygowo, pow. Kołobrzeg, woj. zachodnio-pomorskie)
- Baczyna (gm. Lubiszyn, pow. Gorzów Wielkopolski, woj. lubuskie).

FW Darżyno składa się z 3 turbin wiatrowych i 1 budynku tzw. stacji abonenckiej SN,
FW Bardy-Dygowo – z 25 turbin wiatrowych i budynku technicznego tzw. GPO Dygowo 110/20kV,
FW Baczyna – z 6 turbin wiatrowych i budynku technicznego (stacji abonenckiej SN).

W roku bieżący do eksploatacji zostanie oddana Farma Wiatrowa Bejsce (gm. Bejsce, powiat kazimierski, woj. świętokrzyskie) składająca się z 6 turbin wiatrowych i 1 budynku technicznego tzw. GPO Bejsce WN/SN.

1) Przedmiot zamówienia :

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzanie kontroli wszystkich budowli i budynków zlokalizowanych na terenie ww. farm wiatrowych w latach 2025 – 2029 : w 2027 roku kontrola pięcioletnia natomiast w pozostałych latach kontrole roczne. Pomiary geodezyjne nie są wymagane chyba, że potrzebę ich przeprowadzenia stwierdzi oceniający obiekt. W takim przypadku koszt pomiarów poniesie Zamawiający.

Kontrole wymagane są dla obiektów podlegających pod ustawę Prawo budowlane:

- fundamenty (w zakresie widocznym, bez odkopywania)
- wieże turbin wiatrowych
- budynki w całości.

Wyposażenie wewnętrzne konstrukcji wież wiatrowych (drabiny, windy, itp.) oraz generatory z turbinami podlegają przeglądom prowadzonym przez inne podmioty.

Ponadto należy wykonać kontrole w zakresie elektrycznym zgodnie z zakresem czynności zawartym w **załączniku 1a**, przy czym:

- w roku 2025 na FW Baczyna
- w 2027 na FW Bardy-Dygowo i FW Darżyno
- w 2027 na FW Bejsce

Przedmiot zamówienia obejmuje również założenie elektronicznych ksiąg obiektów i ich prowadzenie – dla każdej kontrolowanej budowli/ budynku.

2) Wymagania związane z przedmiotem zamówienia.

- Kontrole obiektów winna przeprowadzać osoba z wymaganymi uprawnieniami budowlanymi i potwierdzona przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa
- Protokoły z kontroli należy sporządzić dla każdego obiektu oddzielnie.
- Protokoły w formie pisemnej należy sporządzić w 2 egz.
- W odpowiednim miejscu w protokole z kontroli obiektu budowlanego należy wpisać numer, datę i wykonawcę aktualnego protokołu elektrycznego, a protokół z kontroli elektrycznej należy dołączyć do protokołu kontroli obiektu budowlanego.
- Protokoły w formie plików pdf (z podpisami) i w plikach edytowalnych (np. doc) należy również dostarczyć w formie elektronicznej (np. na PenDrive).
- Założenie ksiąg elektronicznych dla każdej kontrolowanej budowli i budynków.**
- Prowadzenie ksiąg elektronicznych zgodnie z art. 60f Prawa budowlanego.**
- Wystąpienie do Zamawiającego o udzielenie pełnomocnictwa wskazanemu przedstawicielowi Wykonawcy do założenia ksiąg elektronicznych i ich prowadzenia.**

3) Kryteria oceny ofert:

- Cena: 100%

4) Wymagania termin wykonania przeglądów w terenie:

Od 15 maja do końca sierpnia każdego roku (2025 – 2029).(zgodnie z wnioskiem) Umowa zostaje zawarta na czas określony do dnia 15.09.2029
Wykonanie przeglądów w miesiącach od maja- do końca sierpnia.

5) Termin oddania gotowych opracowań: do 10 września każdego roku.

6) Wymagania związane z przygotowaniem oferty:

Do oferty należy dołączyć:

- kserokopię uprawnień budowlanych (w specjalności upoważniającej do wykonania powyższego zakresu zgodnie z Prawem Budowlanym) i aktualne potwierdzenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.
- potwierdzenie wykonania w ostatnich 7 latach kontroli minimum 3 obiektów budowlanych przemysłowych i 3 budynków przemysłowych.

7) Informacje dodatkowe:

- Wejście do każdego obiektu, wjazd windą do gondoli możliwe są tylko w obecności uprawnionego pracownika Zamawiającego.
- Zamawiający gwarantuje, po wcześniejszym zgłoszeniu terminu kontroli oddelegowanie jednego uprawnionego pracownika w celu umożliwieniu jej dokonania.
- Terminy wyjazdu na oględziny obiektów uzależnione są m.in. od prognozowanej wietrzności i możliwości odstawienia turbiny z ruchu – terminy te należy uzgadniać na bieżąco z pracownikiem firmy ENEA Nowa Energia sp. z o.o., z minimum tygodniowym wyprzedzeniem. Osobą upoważnioną do kontaktów z Wykonawcami jest p. Tomasz Matuszak, tel. 695 204 219.

Nazwa farmy		FW Darżyno		FW Bardy-Dygowo		FW Baczyna		FW Bejsce	
		Turbiny	Stacje energetyczne	Turbiny	Stacje energetyczne	Turbiny	stacje energetyczne	turbiny	stacje energetyczne
Lokalizacja	województwo	pomorskie	pomorskie	zachodnio-pomorskie	zachodnio-pomorskie	lubuskie	lubuskie	świętokrzyskie	świętokrzyskie
	powiat	słupski	słupski	kołobrzeski	kołobrzeski	gorzowski	gorzowski	kazimierski	kazimierski
	gmina	Potęgowo	Potęgowo	Dygowo	Dygowo	Lubiszyn	Gorzów Wlkp.	Bejsce	Kazimierza Wileka
Ilość turbin		3		25	1	6		6	
Konstrukcja budowli		żelbet		stal		żelbet		stal	
Ilość budynków			1		1		1		1
Konstrukcja budynków			prefabrykaty brak kominów		prefabrykaty brak kominów		prefabrykaty brak kominów		prefabrykaty brak kominów

Zadanie nr 2 farmy fotowoltaiczne

1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych farm fotowoltaicznych wraz z kontrolami w zakresie elektrycznym. Oceniający wykona kontrole roczne i pięcioletnie w latach 2025-2029 (cztery oceny roczne i jedną pięcioletnią) oraz założy i będzie prowadził książki elektroniczne dla poszczególnych elementów obiektów budowlanych, które podlegają ocenie zgodnie z art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Dla farm fotowoltaicznych (cztery kontrole roczne oraz jedna pięcioletnia – kolejność do ustalenia z Zamawiającym)

Informacje wstępne:

Kontrola stanu technicznego farm fotowoltaicznych będzie obejmowała 19 lokalizacji (**załącznik 1b**):

- 15 farm fotowoltaicznych jest eksploatowanych,
- 2 farmy są wybudowane i oczekują na energetyzację,
- 2 farmy są w trakcie realizacji.

Kontrole stanu technicznego należy wykonać dla obiektów, które uzyskały pozwolenie na użytkowanie.

1) Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzanie kontroli wszystkich budowli i budynków zlokalizowanych na terenie farm fotowoltaicznych w latach 2025 – 2029. Kontrole wymagane są dla obiektów podlegających pod ustawę Prawo budowlane. Pomiar geodezyjne nie są wymagane. Dodatkowo na ww. farmach należy wykonać kontrole w zakresie elektryczny (**załącznik 1c**).

Kontrole wymagane są dla obiektów podlegających pod ustawę Prawo budowlane.

Do wykonania są:

- cztery kontrole roczne,
- jedna kontrola pięcioletnia.

Przedmiot zamówienia obejmuje również założenie książek elektronicznych i ich prowadzenie – dla każdej kontrolowanej budowli i budynków.

2) Wymagania związane z przedmiotem zamówienia.

- a. Kontrole obiektów winna przeprowadzać osoba z wymaganymi uprawnieniami budowlanymi i potwierdzona przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa
- b. Protokoły z kontroli należy sporządzić dla każdego obiektu oddzielnie.
- c. Protokoły w formie pisemnej należy sporządzić w 2 egz.
- d. W odpowiednim miejscu w protokole z kontroli obiektu budowlanego należy wpisać numer, datę i wykonawcę aktualnego protokołu elektrycznego, a protokół z kontroli elektrycznej należy dołączyć do protokołu kontroli obiektu budowlanego.
- e. Protokoły w formie plików pdf (z podpisami) i w plikach edytowalnych (np. doc) należy również dostarczyć w formie elektronicznej (np. na PenDrive).
- f. **Założenie książek elektronicznych dla każdej kontrolowanej budowli i budynków.**
- g. **Prowadzenie książek elektronicznych zgodnie z art. 60f Prawa budowlanego.**

- h. Wystąpienie do Zamawiającego o udzielenie pełnomocnictwa wskazanemu przedstawicielowi Wykonawcy do założenia ksiąg elektronicznych i ich prowadzenia.

3) Kryteria oceny ofert:

- a. Cena: 100%

4) Wymagany termin wykonania przeglądów w terenie:

Od 15 maja do końca sierpnia każdego roku (2025 – 2029).

5) Termin oddania gotowych opracowań: do 10 września każdego roku.

6) Wymagania związane z przygotowaniem oferty:

Do oferty należy dołączyć:

- kserokopię uprawnień budowlanych (w specjalności upoważniającej do wykonania powyższego zakresu zgodnie z Prawem Budowlanym) i aktualne potwierdzenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.
- potwierdzenie wykonania w ostatnich 5 latach kontroli minimum 3 obiektów budowlanych przemysłowych i min. jednego budynku.

7) Informacje dodatkowe:

- Wejście na teren każdej farmy fotowoltaicznej należy zgłosić przedstawicielowi Zamawiającego możliwie wcześnie, lecz nie później niż na 7 dni przed planowanym przyjazdem na obiekt.
- Zamawiający gwarantuje oddelegowanie jednego pracownika w celu umożliwienia dokonania kontroli.
- Terminy te należy uzgadniać na bieżąco z pracownikiem firmy ENEA Nowa Energia sp. z o.o., z minimum tygodniowym wyprzedzeniem. Osobą upoważnioną do kontaktów z Wykonawcami jest p. Kazimierz Kurzyński tel. 887 507 880.

3. Gwarancja: (jeżeli dotyczy)

Nie dotyczy

4. Propozycja kryteriów oceny ofert:

L.p.	Nazwa Kryterium	Waga (udział procentowy)
K1	CENA	100 %

5. Warunki podmiotowe, które muszą spełnić Wykonawcy ubiegający się o udzielenie zamówienia

- Wykonawca musi posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie, potencjał ekonomiczny i techniczny, a także pracowników zdolnych do wykonania zamówienia.
- Do oferty należy dołączyć:
 - kserokopię uprawnień budowlanych (w specjalności upoważniającej do wykonania powyższego zakresu zgodnie z Prawem Budowlanym) i aktualne potwierdzenie przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.
 - potwierdzenie wykonania w ostatnich 3 latach kontroli minimum trzech obiektów budowlanych przemysłowych i min. jednego budynku.
 - Ofertę należy przedstawić z podziałem kosztów na dany rok w latach 2025-2029.



Elektronicznie podpisany przez:
Jadwiga Lidzka-Kowalska-Smieszna
Data:
2025-3-12 13:54:47