

Kostrzyn Wielkopolski, 20.04.2023 r.

Inwestor :Enea Operator Sp. z o.o.
ul. Strzeszyńska 58
60-479 Poznań

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	24. 04. 2023
Ilość załączników	2
podpis	[Podpis]

Pismo znak: 0120_6640-03_pk_KOS

**Starostwo Powiatowe w Poznaniu
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA,
ROLNICTWA I LEŚNICTWA
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań****Dotyczy:** zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne – Rozdzielnia Sieniowa 110kV Kostrzyn Wielkopolski.

Zgodnie z wymogiem określonym w art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.) i w § 2 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2019 r. poz. 1510), w załączniku przekazuje zgłoszenie oraz wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla obiektu RS 110kV Kostrzyn Wielkopolski w miejscowości Trzek.

Dołączam również sprawozdanie z badania pomiarów hałasu dla obiektu.

Osobą kontaktową w powyższej sprawie jest [Redacted]

Załączniki:

1. Zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole EM – RS 110kV Kostrzyn Wielkopolski.
2. Odpis pełnomocnictwa wraz z opłatą skarbową.
3. Sprawozdanie z pomiarów pola EM.
4. Sprawozdanie z pomiaru hałasu.
5. Potwierdzenie przelewu opłaty skarbowej 120 zł za zgłoszenie.
6. Oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy.

Dział TLS**SPIE Elbud Gdańsk S.A.**
ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk
Tel.: + 48 58 76 94 800
Fax: + 48 58 343 11 70**SPIE Elbud Oddział Kraków**
ul. Ogłędzka 20, 31-589 Kraków
Tel.: + 48 12 652 92 00
Fax: + 48 12 652 92 20Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku
VII Wydział Gospodarczy
KRS 0000373468
NIP 957-10-45-638
Nr rejestrowy BDO: 000016445
Kapitał zakładowy: 23.219.230,00 zł
Kapitał wpłacony: 23.219.230,00 zł**www.spie-elbud.pl**
mailto: elbud@spie.com

ENEA Operator Sp. z o.o.
ul. Strzeszyńska 58
60-479 Poznań

Kostrzyn Wielkopolski, 20.04.2023 r.
(miejscowość i data)




Pismo znak: 0123_6640-03_pk_KOS

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA,
ROLNICTWA I LEŚNICTWA
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

Zgłoszenie

instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, która nie wymaga pozwolenia

Zgłaszam rozpoczęcie eksploatacji instalacji **Rozdzielnia Sieciowa 110 kV Kostrzyn Wielkopolski** zgodnie z wymogiem określonym w art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm) i w § 2 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2019 r. poz. 1510).





(podpis wnioskodawcy)

wzór zgłoszenia zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r., w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. z 2010 r., Nr 130, poz. 879)

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1.	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Poznaniu WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA, ROLNICTWA I LEŚNICTWA ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
2.	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Rozdzielnia Sieciowa 110 kV Kostrzyn Wielkopolski
3.	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja woj. Wielkopolskie (NTS: 4300000000), pow. Poznański (NTS:4306121000), gm. Kostrzyn Wielkopolski (NTS: 4306121085)
4.	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby ENEA Operator Sp. z o.o. Ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań
5.	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ENEA Operator Sp. z o.o Oddział Dystrybucji Poznań, ul. Panny Marii 2, 61-108 Poznań, Rejon Dystrybucji Gniezno – Posterunek Energetyczny ul. Wschodnia 49, 62-200 Gniezno
6.	Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879) Stacja elektroenergetyczna o napięciu znamionowym 110 kV
7.	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług Dystrybucja energii elektrycznej – Rozdzielnia sieciowa to stacja elektroenergetyczna, która stanowi zamknięty obszar ruchu elektrycznego, do którego dostęp jest ograniczony do osób posiadających odpowiednie kwalifikacje lub pozostających pod nadzorem osób wykwalifikowanych
8.	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7dni w tygodniu, 24h na dobę (z wyjątkiem planowanych prac eksploatacyjnych wymagających wyłączenia)

9. Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ Napięcie znamionowe 110kV	
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Projektowanie i budowa stacji elektroenergetycznych zgodnie z przepisami	
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Natężenie pola elektromagnetycznego – wartości składowej elektrycznej i magnetycznej, potwierdzone pomiarami są zgodne z obowiązującymi przepisami.	
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:	
Lp. ³⁾	Dane
1.	Należy podać współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie słupów linii napowietrznej, załamań linii kablowej i głównej bramy wjazdowej stacji elektroenergetycznej, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych; Współrzędne głównej bramy wjazdowej: X:5805302.96 Y: 6444992.44
2.	Należy podać ogólny opis sposobu (sposobów) zagospodarowania otoczenia instalacji, na podstawie dostępnych danych dokumentacyjnych lub wizji w terenie Rozdzielnia Sieciowa 110kV stanowi obszar rozdzielni napowietrznej, w której prowadzi się czynności łączeniowe związane z prowadzeniem ruchu elektrycznego. Wokół obiektu zabudowano ogrodzenie metalowe wraz z obszarem zieleni
3.	Należy podać napięcie znamionowe 110kV
4.	Należy podać prąd znamionowy Obciążalność letnia 645A Obciążalność zimowa 735A
5.	Należy podać długość linii w kilometrach n/d
6.	Należy podać minimalną znamionową odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi; n/d
7.	Należy podać kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);

	Instalacja elektroenergetyczna należy do przedsięwzięcia mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko
8.	Należy podać wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. — Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), jeśli takie były wymagane Dane zawarte w załączniku do zgłoszenia – Sprawozdanie nr 0093/003 wykonane przez Laboratorium badawcze SPIE Elbud Gdańsk. S.A.
13. Wronki, data 2023-04-20: Imię i nazwisko osoby reprezentującej	
Podpis	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, ze zm.),
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten,
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu danych ujętych w zgłoszeniu instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne:

1. **W zgłoszeniu instalacji stacji elektroenergetycznych lub napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV podaje się następujące dane:**
 - współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie słupów linii napowietrznej, załamań linii kablowej i głównej bramy wjazdowej stacji elektroenergetycznej, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych;
 - ogólny opis sposobu (sposobów) zagospodarowania otoczenia instalacji, na podstawie dostępnych danych dokumentacyjnych lub wizji w terenie;
 - napięcie znamionowe¹⁾;
 - prąd znamionowy²⁾;
 - długość linii w kilometrach;
 - minimalną znamionową odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi;

- kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.);
- wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.), jeśli takie były wymagane³⁾.

2. W zgłoszeniu instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej, podaje się następujące dane:

- współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten⁴⁾ instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych;
- częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji;
- wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu, z dokładnością do jednego metra;
- równoważne moce promieniowane izotropowo⁵⁾ poszczególnych anten instalacji;
- zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania⁶⁾ poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne, wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania;
- kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾;
- wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane³⁾.

3. W zgłoszeniu instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej podaje się następujące dane:

- dla instalacji z nadajnikiem o maksymalnej mocy wyjściowej:
 - do 150 W - adres, pod którym instalacja jest eksploatowana,
 - powyżej 150 W - współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie punktów zasilania anten⁴⁾ instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych;
- częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji;
- wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu, z dokładnością do jednego metra;
- równoważne moce promieniowane izotropowo⁵⁾ poszczególnych anten instalacji;

- zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania⁶⁾ poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne, wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania;
- kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania;
- wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane^{3), 9)};
- datę wydania i numer pozwolenia na używanie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, o których mowa w przepisach w sprawie pozwoleń dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej.

Objaśnienia:

- 1) Dla stacji elektroenergetycznych - napięcia znamionowe. Napięcie znamionowe jest to napięcie, na które instalacja została zaprojektowana,
- 2) Dotyczy linii elektroenergetycznych. Prąd znamionowy jest to: w przypadku linii o napięciu 110 kV - prąd, na jaki linia została zaprojektowana, a w przypadku linii o napięciu powyżej 110 kV - prąd występujący w sieci w czasie jej normalnej pracy,
- 3) Obowiązek wykonywania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wynika z art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- 4) Antena jest urządzeniem przeznaczonym do wypromieniowania energii fali elektromagnetycznej,
- 5) Równoważna moc promieniowana izotropowo, czyli zastępcza moc promieniowana izotropowo (EIRP), jest to iloczyn mocy doprowadzonej do anteny i zysku energetycznego anteny odniesionego do źródła izotropowego,
- 6) Oś głównej wiązki promieniowania anteny jest to linia prosta poprowadzona przez środek elektryczny anteny w kierunku wiązki głównej promieniowania tej anteny. Kierunek wiązki głównej promieniowania anteny jest kierunkiem wiązki zawierającym kierunek maksymalnego promieniowania,
- 7) Zgodnie z art. 124 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska przez miejsca dostępne dla ludności rozumie się wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego,
- 8) Nie dotyczy radiolinii,
- 9) Zgodnie z art. 3 pkt 21 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska przez pomiar rozumie się również obserwacje oraz analizy.

US 621.116.2023. XXV

SPIE
LABORATORIUM BADAWCZE
SPIE Elbud Gdańsk S.A.

ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk

NIP: 957 10 45 638 REGON: 221156840 KRS 0000373468

tel. stacj: +48 58 769 49 53 tel. kom. 887 129 845

e-mail: laboratorium@sagpolska.pl

www.spie-elbud.pl



AB 1712

SPRAWOZDANIE NR 0102/003

Z POMIARÓW POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU	Rozdzielnia sieciowa 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski
LOKALIZACJA	Województwo: wielkopolskie Powiat: poznański Gmina: Kostrzyn Obręb: Trzek Nr działki: 4/1, 21
ODPOWIEDZIALNY ZA EKSPLOATACJĘ INSTALACJI	Enea Operator Sp. z o.o. ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań Oddział Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2 61-108 Poznań
ZLECENIODAWCA POMIARÓW	SPIE Elbud Gdańsk S.A. ul. Marynarki Polskiej 87 80-557 Gdańsk
NUMER ZLECENIA	170/2023
AUTORYZOWAŁ	

Formularz PB-PEM-OŚ-Z08, wyd. z dn. 2022-10-18

Gdańsk, 20 kwietnia 2023 roku

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Spis treści

<i>1. Cel badań</i>	3
<i>1.1. Dokumenty odniesienia</i>	3
<i>2. Charakterystyka badanego obiektu</i>	3
<i>2.1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego pozyskane od Klienta</i> ..	3
<i>3. Opis pomiarów</i>	4
<i>3.1. Zestaw aparatury pomiarowej</i>	4
<i>3.2. Zestaw aparatury pomocniczej</i>	5
<i>4. Miejsca przeprowadzenia pomiarów</i>	5
<i>5. Wyniki pomiarów</i>	6
<i>6. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami / specyfikacją</i>	12
<i>7. Oświadczenia</i>	12

1. Cel badań

Celem pomiarów jest ustalenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i ocena stopnia oddziaływania badanych źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko w odniesieniu do aktualnie obowiązujących dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

1.1. Dokumenty odniesienia

Podstawa wykonania pomiarów:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 t.j.).

Metodyka pomiarowa zgodna z:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.).

Uprawnienia laboratorium do wykonywania badań:

- system jakości oparty o PN-EN ISO / IEC 17025:2018-02;
- akredytacja Polskiego Centrum Akredytacji – nr certyfikatu AB 1712¹ ważny do 20.03.2023 r.

2. Charakterystyka badanego obiektu *

2.1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego pozyskane od Klienta.

Rodzaj instalacji: Rozdzielnia sieciowa 110 kV

Dziedzina zastosowań: Przemysł - Energetyka

Częstotliwość wytwarzanego / badanego pola: 50 Hz

Charakterystyka pracy instalacji podczas pomiaru:

	U_{12}	U_{23}	U_{31}
Średnie napięcie międzyfazowe [kV]	118,24	118,12	118,35
	I_1	I_2	I_3
Średnie natężenie prądu [A]	24,66	24,07	24,31

Napięcie znamionowe [kV]: 110

Prąd znamionowy [A]: 735

Efektywny czas pracy źródła: Praca całodobowa, bezprzerwowa

Dane podane przez Klienta wpływają na ważność wyników. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za przekazane dane.

¹ akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań; aktualny status oraz zakres akredytacji jest dostępny na stronie www.pca.gov.pl.

* Dane pozyskane od Zleceniodawcy/ przedstawiciela prowadzącego instalację lub zakład, zgodnie z załącznikiem PB-PEM-Z05_DaneTech. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za informacje przedstawione w punkcie charakterystyki badanego obiektu.

3. Opis pomiarów

Wykonawca pomiarów:	Laboratorium Badawcze SPIE Elbud Gdańsk S.A. ul. Marynarki Polskiej 87 80-557 Gdańsk
Data pomiarów:	17.04.2023
Godzina rozpoczęcia i zakończenia pomiarów:	12 ⁴⁰ – 13 ⁰⁰
<u>Warunki pracy źródeł pól-EM:</u>	Obiekt w rzeczywistych warunkach pracy.
Temperatura zewnętrzna w czasie pomiarów: (min / max) [°C]:	12,0 °C / 17,2 °C
Wilgotność powietrza w czasie pomiarów: (min / max) [%]:	54,8% / 73,2%
Warunki meteorologiczne mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów:	brak opadów atmosferycznych w trakcie wykonywania pomiarów
Pomiary wykonał / wykonali:	
Sprawozdanie opracował / opracowała:	
Sposób identyfikacji źródeł pola-EM:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę
Zakres częstotliwości emitowanych pól-EM:	50 Hz
Inne źródła w pobliżu badanego obiektu mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów:	Napowietrzna linia wysokiego napięcia.
Potencjalne wtórne źródła pola-EM:	Metalowe elementy konstrukcji i ogrodzeń.

Wyniki pomiarów odnoszą się do pracy instalacji w stanie zastanym (tzw. układzie normalnym), czyli w takim stanie urządzeń, położeniu łączników i obciążeń, jaki występuje podczas normalnej eksploatacji i dotyczą wyłącznie przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

3.1. Zestaw aparatury pomiarowej

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Typ: ESM-100 nr 972448	<u>zakres pomiaru pola elektrycznego:</u> <ul style="list-style-type: none">- częstotliwość $f(E) \in <10 \text{ Hz} \div 400 \text{ kHz}>$- natężenie pola elektrycznego $E \in <0,1 \div 40 \text{ kV/m}>$- niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 26\%$, (wsp. rozszerzenia $k_\beta = 2$; metoda B)²
Sonda zespolona z miernikiem:	<u>zakres pomiaru pola magnetycznego:</u> <ul style="list-style-type: none">- częstotliwość $f(H) \in <10 \text{ Hz} \div 400 \text{ kHz}>$- natężenie pola magnetycznego $H \in <0,1 \mu\text{T} \div 19 \text{ mT}>$- niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 20\%$, (wsp. rozszerzenia $k_\beta = 2$; metoda B)³
Świadectwo wzorcowania:	LWiMP/W/032/22 z dnia 02.02.2022 r.

² Oszacowana rozszerzona niepewność pomiaru ($k = 2$) natężenia pola-E nie przekracza $\pm 30\%$. zgodnie z punktem 6 normy PN-EN IEC 62311:2020-06.

³ Oszacowana rozszerzona niepewność pomiaru ($k = 2$) natężenia pola-M nie przekracza $\pm 30\%$. zgodnie z punktem 6 normy PN-EN IEC 62311:2020-06.

Bieżąca kontrola metrologiczna: zgodnie z PB-PEM-Z14 Sprawdzenia bieżące miernika PEM ESM-100

Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru: zgodnie z procedurą PB-PEM-Z02

3.2. Zestaw aparatury pomocniczej

Termohigrometr

Typ: CHY 321 **nr fabryczny:** 004835

Bieżąca kontrola wewnętrzna z dnia: 18.11.2022

Dalmierz laserowy

Typ: Leica Geosystem DISTO D110 **nr fabryczny:** 1253913934

Świadectwo wzorcowania: L4-L41.4180.178.2019.3993.1

Bieżąca kontrola wewnętrzna z dnia: 10.11.2021

Lokalizator GPS

Typ: GPS Garmin GPSMAP 64 Series **nr fabryczny:** 3BM055027

4. Miejsca przeprowadzenia pomiarów

Pomiary parametrów pola elektrycznego (pole-E) i pola magnetycznego (pole-M) przeprowadzono w sposób umożliwiający sprawdzenie dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzeń objętych obowiązkiem wykonania pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w art. 122a ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022 poz. 2556 t.j.).

Pomiary nie obejmują miejsc, do których prowadzący instalację posiada tytuł prawny.

5. Wyniki pomiarów

Tabela nr 1. Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w środowisku (E) w warunkach normalnej eksploatacji instalacji

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E na wys. 2 m n.p.t.	Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji (kU*E) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	WM _E ⁴	
				dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-	[V/m]	[V/m]	-	-
1	Południowo-zachodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,28"	(97,1*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,02	Nie dotyczy
2	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,84"	305	300	0,031	Nie dotyczy
3	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,84"	498	500	0,050	Nie dotyczy
4	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'32,95"	720	800	0,072	Nie dotyczy
5	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,09"	1009	1100	0,101	Nie dotyczy
6	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,21"	1422	1500	0,142	Nie dotyczy
7	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,36"	1671	1700	0,167	Nie dotyczy
8	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,50"	1383	1400	0,138	Nie dotyczy
9	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,63"	454	500	0,045	Nie dotyczy
10	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,76"	766	800	0,077	Nie dotyczy
11	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,90"	924	1000	0,092	Nie dotyczy
12	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'34,02"	606	600	0,061	Nie dotyczy
13	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'34,16"	468	500	0,047	Nie dotyczy

⁴ Wskaźnik WM_E wyznaczony wg Dz.U. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.

* Wynik spoza zakresu akredytacji wg dokumentu Polskiego Centrum Akredytacji Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku DAB-18 wyd. 2 z dnia 25.06.2021 r.

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E na wys. 2 m n.p.t.	Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji (kU*E) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	WME ⁴	
				dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-	[V/m]	[V/m]	-	-
14	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,29"	795	800	0,080	Nie dotyczy
15	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,43"	854	900	0,085	Nie dotyczy
16	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,55"	334	300	0,033	Nie dotyczy
17	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,69"	863	900	0,086	Nie dotyczy
18	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,83"	1382	1400	0,138	Nie dotyczy
19	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,97"	1281	1300	0,128	Nie dotyczy
20	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,23"	962	1000	0,096	Nie dotyczy
21	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,37"	690	700	0,069	Nie dotyczy
22	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,51"	480	500	0,048	Nie dotyczy
23	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,59" E: 17°11'36,04"	129	100	0,013	Nie dotyczy
24	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,59" E: 17°11'36,57"	(48,0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
25	Południowo-wschodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,58" E: 17°11'37,08"	(27,0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
26	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,90" E: 17°11'37,10"	(15,2*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
27	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,23" E: 17°11'37,12"	(8,8*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
28	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,55" E: 17°11'37,13"	(3,9*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
29	Północno-wschodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,90" E: 17°11'37,14"	(1,7*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
30	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,87" E: 17°11'36,64"	(5,4*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
31	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,87" E: 17°11'36,11"	(18,2*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E na wys. 2 m n.p.t.	Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji (kU*E) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	WM _E ⁴	
				dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-	[V/m]	[V/m]	-	-
32	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,84" E: 17°11'35,76"	(34,7*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
33	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,16" E: 17°11'35,72"	(22,8*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
34	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,48" E: 17°11'35,64"	(10,9*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
35	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'35,58"	(8,3*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
36	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'35,06"	(11,1*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
37	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'34,54"	(11,9*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
38	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'34,26"	(13,1*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
39	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,45" E: 17°11'33,71"	(21,6*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
40	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,21" E: 17°11'33,33"	(30,0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
41	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,98" E: 17°11'32,97"	(34,8*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
42	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,75" E: 17°11'32,59"	(34,3*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
43	Północno-zachodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,60" E: 17°11'32,34"	(25,4*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
44	Zachodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,29" E: 17°11'32,32"	(32,8*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
45	Zachodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,95" E: 17°11'32,31"	(69,5*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,01	Nie dotyczy
Dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego w środowisku					
na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)					
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		dla miejsc dostępnych dla ludności		dla zabudowy mieszkaniowej	
[Hz]		[V/m]		[V/m]	
50		10 000		1 000	

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Tabela nr 2. Wyniki pomiarów indukcji magnetycznej w środowisku (B) w warunkach normalnej eksploatacji instalacji

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej B (wartość maksymalna)	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego ⁵ H (kI*1) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego	WMn ⁶
-	-	[m]	[μT]	[A/m]	[A/m]	-
1	Południowo-zachodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,28"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
2	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,84"	2	(0,04*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,5	-
3	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,64" E: 17°11'32,84"	2	(0,08*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,5	-
4	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'32,95"	2	(0,12*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,6	-
5	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,09"	2	(0,19*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,7	-
6	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,21"	2	(0,29*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,9	-
7	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,36"	2	(0,44*)	poniżej zakr. wzorc.	<1,7	-
8	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,63" E: 17°11'33,50"	2	0,6	0,5	<1,9	0,01
9	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,63"	2	0,6	0,5	<2,0	0,01
10	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,76"	2	0,7	0,6	<2,1	0,01
11	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'33,90"	2	0,6	0,5	<1,9	0,01
12	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'34,02"	2	0,5	0,4	<1,9	0,01
13	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,62" E: 17°11'34,16"	2	0,5	0,4	<1,8	0,01
14	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,29"	2	0,6	0,5	<1,9	0,01

⁵ Wartość natężenia pola magnetycznego w środowisku wyznaczono na podstawie zmierzonej wartości indukcji magnetycznej w środowisku przyjmując założenie $1A/m = 1,25\mu T$.

⁶ Wskaźnik WM_E wyznaczony wg Dz.U. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.

* Wynik spoza zakresu akredytacji wg dokumentu Polskiego Centrum Akredytacji Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku DAB-18 wyd. 2 z dnia 25.06.2021 r.

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej B (wartość maksymalna)	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego ⁵ H (kA/m) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego	WM _H ⁶
-	-	[m]	[μT]	[A/m]	[A/m]	-
15	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,43"	2	0,6	0,5	<2,0	0,01
16	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,55"	2	0,7	0,5	<2,1	0,01
17	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,69"	2	0,6	0,5	<1,9	0,01
18	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,83"	2	(0,43*)	poniżej zakr. wzorc.	<1,7	-
19	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,61" E: 17°11'34,97"	2	(0,29*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,9	-
20	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,23"	2	(0,18*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,7	-
21	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,37"	2	(0,12*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,6	-
22	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,60" E: 17°11'35,51"	2	(0,08*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,5	-
23	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,59" E: 17°11'36,04"	2	(0,02*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
24	Południowe ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,59" E: 17°11'36,57"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
25	Południowo-wschodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,58" E: 17°11'37,08"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
26	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,90" E: 17°11'37,10"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
27	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,23" E: 17°11'37,12"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
28	Wschodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,55" E: 17°11'37,13"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
29	Północno-wschodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,90" E: 17°11'37,14"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
30	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,87" E: 17°11'36,64"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
31	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,87" E: 17°11'36,11"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
32	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,84" E: 17°11'35,76"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
33	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,16" E: 17°11'35,72"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej B (wartość maksymalna)	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego ⁵ H (kI*1) Wartość maksymalna zaokrąglona do 2 miejsc	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego	WMH ⁶
-	-	[m]	[μ T]	[A/m]	[A/m]	-
34	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,48" E: 17°11'35,64"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
35	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'35,58"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
36	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'35,06"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
37	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'34,54"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
38	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,68" E: 17°11'34,26"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
39	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,45" E: 17°11'33,71"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
40	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'43,21" E: 17°11'33,33"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
41	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,98" E: 17°11'32,97"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
42	Północne ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,75" E: 17°11'32,59"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
43	Północno-zachodni róg ogrodzenia rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,60" E: 17°11'32,34"	2	(0*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
44	Zachodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'42,29" E: 17°11'32,32"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
45	Zachodnie ogrodzenie rozdzielni sieciowej 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski N: 52°22'41,95" E: 17°11'32,31"	2	(0,01*)	poniżej zakr. wzorc.	<0,4	-
Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego w środowisku						
na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)						
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		dla miejsc dostępnych dla ludności		dla zabudowy mieszkaniowej		
[Hz]		[A/m]		[A/m]		
50		60		60		

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

6. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami / specyfikacją

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [Dz.U. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.] porównując otrzymane wyniki badań do limitów zawartych w Dz.U. 2019 poz. 2448.

Wyniki pomiarów dla częstotliwości 50 Hz w przeliczone do poziomu natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz pola magnetycznego dla maksymalnych obciążeń uzyskano na podstawie obliczeń wyników uzyskanych podczas pomiarów oraz danych pozyskanych od Klienta. Wartości przedstawiono odpowiednio w tabelach nr 1 i 2. Na podstawie tych wyników stwierdzono co następuje:

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu badanej instalacji nie występują przekroczenia dopuszczalnych wartości składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej w środowisku określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448). Spełniony jest warunek $WM_E \leq 1$ w każdym badanym miejscu.

7. Oświadczenia

- Zleceniodawca ma prawo do reklamacji w terminie 14 dni licząc od daty stempla pocztowego lub od daty potwierdzenia przyjęcia sprawozdania, o ile nie określono inaczej w umowie.
- Laboratorium rozpatrzy reklamacje w terminie 30 dni licząc od daty otrzymania reklamacji, o ile nie określono inaczej w umowie.
- Laboratorium oświadcza, że wykonało pomiary zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami i normami, a wyniki i ich ocena służą celom w jakim zostały wytworzone.
- Wyniki dotyczą wyłącznie obiektów badanych i odnoszą się wyłącznie do dnia, godzin, miejsca wykonywania pomiarów.

Spis załączników

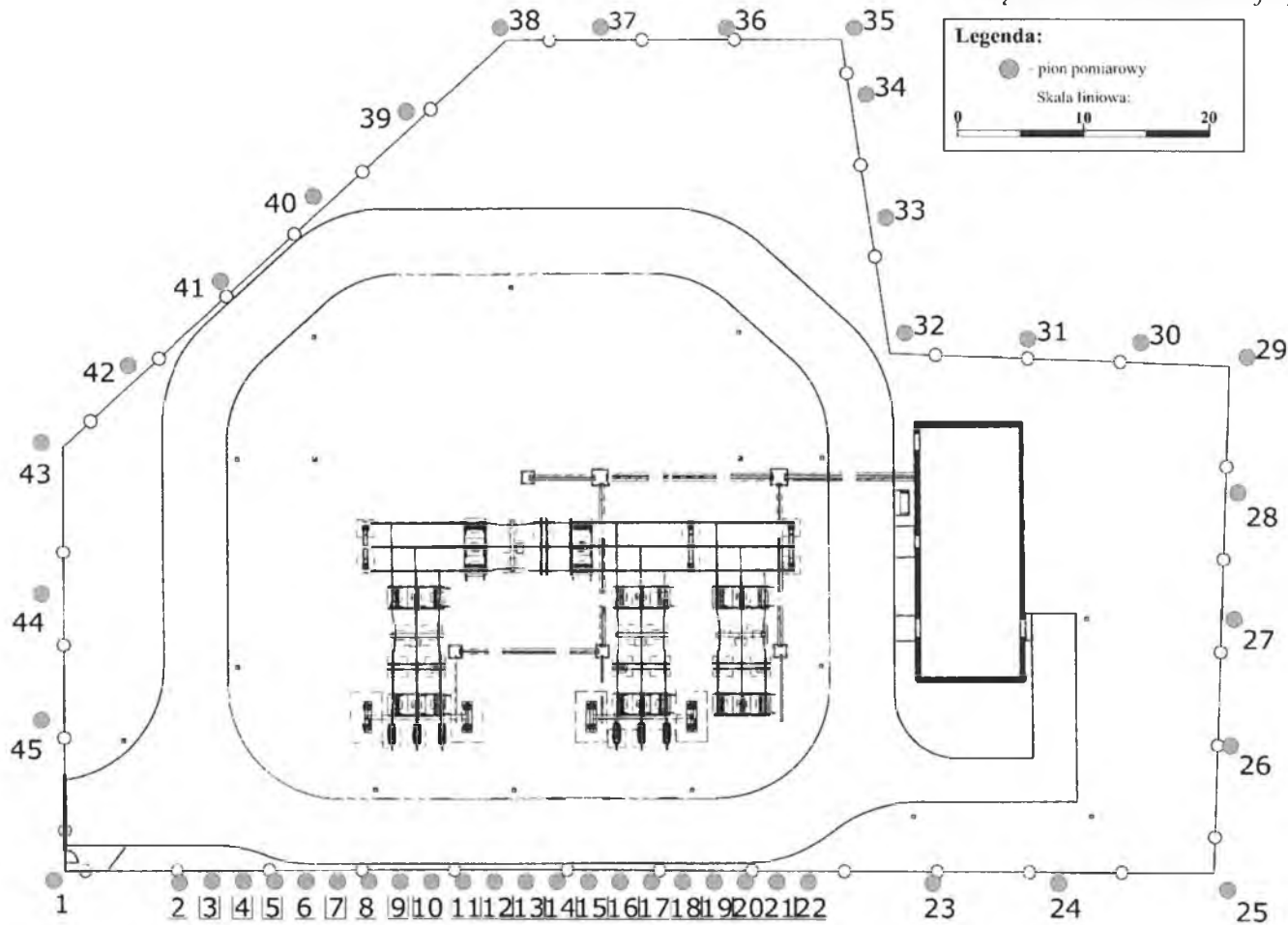
Załącznik nr 1: Lokalizacja pionów pomiarowych

Załącznik nr 2: Dokumentacja fotograficzna obiektu

Załącznik nr 3: Świadectwo wzorcowania miernika ESM-100

----- K O N I E C S P R A W O Z D A N I A -----

Załącznik nr 1: Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 1. Lokalizacja pionów pomiarowych

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

Załącznik nr 2: Dokumentacja fotograficzna



Zdjęcie nr 1. Rozdzielnia sieciowa 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski- widok fragmentu obiektu.



Zdjęcie nr 2. Rozdzielnia sieciowa 110 kV RS Kostrzyn Wielkopolski- widok fragmentu obiektu.