

Lp.	Nazwa linii	Data zgłoszenia	Data realizacji ostatniej przebudowy	Napięcie [kV]	Zmiana trasy linii/różnica w długości	Przebudowane przęsła	Przęsła po przebudowie	Współrzędne słupów po przebudowie	Zakres przebudowy za wyjątkiem zmiany słupów	Skrzyżowanie
1.	JAN-PIO	28.12.2012r.	04.2014r.	220	0	27-29	27-28, 28-28A, 28A-29	27-słup b/z 28: X-5729505,56 Y-7403014,67 28A: X-5729267,74 Y-7403076,89 29-słup b/z	Demontaż słupa nr 28 i postawienie dwóch słupów nr 28 i 28A. Wymiana przewodów fazowych i odgromowych w przęsle 28-28A, na nowe. Wymiana łańcuchów izolatorowych na słupach nr 26 i 27.	Budowana autostrada A-1.
2.	ROG-PLO	18.03.2013r.	12.2015r.	400	0	28-31	28-29, 29-30, 30-31	28 - słup b/z 29: X- 5554112.94, Y - 4517115.74 30: X- 5554461.31, Y - 4516989.38 31 - słup b/z	Demontaż istniejących i montaż nowych słupów nr 29-30, wykonanie ochrony przeciw drganiowej przewodów w sekcji 28-31.	Budowa obwodnicy miasta Belchatów w ciągu drogi krajowej nr 8.
3.	OST-ROG	28.12.2012r.	03.2015r.	400	0	55/288-55-293	55/291-55/292, 22/292-55/293	55/291 - słup b/z 55/292 - słup b/z 55/293 - słup b/z	Podwyższenie słupa nr 55/292 o 5m, regulacja zwisów fazowych w sekcji 55/288-55/293, regulacja przewodu odgromowego tradycyjnego w sekcji 55/288-55/293, regulacja zwisu przewodu odgromowego OPGW w sekcji 55/283-SE OSR, wymiana jednorzędowych łańcuchów izolatorowych LP na dwurzędowe LP na słupach przelotowych nr 55/291 i 55/292, wymiana dwurzędowych łańcuchów izolatorowych ŁO2 na trójrzędne ŁO3 na słupach mocnych nr 55/288 i 55/293 (od strony przebudowanego odcinka).	Budowa drogi ekspresowej S-11.
4.	OLT-ROG	2014 r.	02.2015r.	400	0	438-440	438-439, 439-440	438 - słup b/z 439 - słup b/z 440 - słup b/c	Demontaż istniejących i montaż nowych słupów, wykonanie ochrony przeciw drganiowej przewodów.	Budowa obwodnicy miasta Belchatów w ciągu drogi krajowej nr 8.

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

**Marszałek Województwa Łódzkiego
Al. Piłsudskiego 8, 90-051 Łódź**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Napowietrzna jednotorowa linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Janów – Piotrków. ✓

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (województw, powiatów i gmin), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾:

Ze względu na uchylene rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) z dniem 1 stycznia 2018 r., zastosowano System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych – KTS.

Wykaz jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja oraz symboli KTS stanowi załącznik nr 1 do formularza.

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

**Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
ul. Warszawska 165, 05-520 Konstancin Jeziorna**

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest instalacja

Linia wyprowadzona ze stacji elektroenergetycznej 220/110 kV „Janów” położonej przy ul. Rokicińskiej 146, 92-412 Łódź, wprowadzona do stacji elektroenergetycznej 220/110 kV „Piotrków” położonej przy ul. Karolinowskiej 96, 97-300 Piotrków Trybunalski.

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz.U. Nr 130, poz.879)

Napowietrzna linia elektroenergetyczna o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Przesył energii elektrycznej na poziomie 130 TWh rocznie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Instalacja funkcjonuje 7 dni w tygodniu przez 24 godziny na dobę.

9. Wielkość i rodzaj emisji ²⁾

Napięcie znamionowe równe 220 kV.

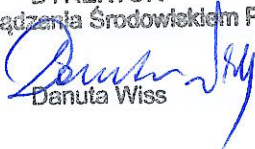
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Projektowanie i budowa obiektów elektroenergetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11. Informacja, czy stopień ograniczania emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

**Oddziaływanie instalacji elektroenergetycznej nie przekracza dopuszczalnych poziomów emisji pola-EM.
Linia została wybudowana w roku 1967.**

Linia została przebudowana w 2007 r. w przęsłach nr 10-16 oraz w 2014 r. w związku z budową autostrady

A-1.	
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:	
Lp.	Należy podać współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie słupów linii napowietrznej, załamań linii kablowej i głównej bramy wjazdowej stacji elektroenergetycznej, z dokładnością do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zastosowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych.
1.	Współrzędne przebudowanych słupów podane w układzie współrzędnych prostokątnych płaskich zawiera załącznik nr 2 do formularza.
2.	Należy podać ogólny opis sposobu (sposobów) zagospodarowania otoczenia instalacji, na podstawie dostępnych danych dokumentacyjnych lub wizji w terenie.
	Ogólny opis sposobu zagospodarowania otoczenia wykonany na podstawie wizji w terenie zawiera załącznik nr 3 do formularza.
3.	Należy podać prąd znamionowy.
	Prąd znamionowy linii – doba pomiarowa letnia – 530 A (dla 30°) Prąd znamionowy linii – doba pomiarowa zimowa – 980 A (dla 0°)
4.	Należy podać długość linii w kilometrach. (Należy podać długość linii na terenie danego województwa.)
	Długość całkowitej linii wynosi 39,207 km. Długość linii na terenie województwa Łódzkiego wynosi 39,207 km.
5.	Należy podać minimalną znamionową odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi.
	Minimalna znamionowa odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi wynosi 6,47 m.
6.	Należy podać kwalifikację instalacji, jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839).
	Instalacja elektroenergetyczna należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.
7.	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.
	Raport z badań natężenia pola elektromagnetycznego w środowisku w otoczeniu napowietrznej jednotorowej linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Janów – Piotrków w prześle 27-28, 28-28A, 28A-29 na terenie obrębu Giemzów, gm. Brójce, pow. Łódzki Wschodni, woj. Łódzkie. Nr opracowania: LB/PEM/06/2020 z dnia 29.04.2020 r stanowi załącznik nr 4 do formularza zgłoszenia.
13. Miejscowość, data (rok-miesiąc-dzień): Warszawa, 2020-08-05.	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację ⁴⁾ **	
Z UPOWAŻNIENIA ZARZĄDU PSE S.A.	
DYREKTOR Biura Zarządzania Środowiskiem Pracy	
Podpis	 Danuta Wiss

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
---------------------------------	------------------

Załącznik nr 1

Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS

Numery słupów	Symbol KTS		
	Kod	Nazwa	Nazwa dodatkowa
28	10051011506032	Brójce	Gmina wiejska
28A	10051011506032	Brójce	Gmina wiejska

Załącznik nr 2

Współrzędne prostokątne przebudowanych słupów linii elektroenergetycznej 220 kV relacji Janów – Piotrków

Nr słupa	X	Y	Gmina
28	5729505,56	7403014,67	Brójce
28A	5729267,74	7403076,89	Brójce

Załącznik nr 3

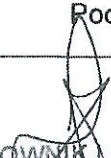
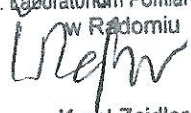
Ogólny opis sposobu zagospodarowania otoczenia.

Napowietrzna linia elektroenergetyczna 220 kV relacji Janów - Piotrków

Nr słupa	Gmina	Przeznaczenie terenu
28	Brójce	Tereny dróg publicznych, tereny zabudowy usługowej.
28A	Brójce	

RAPORT Z BADAŃ
NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ
JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV
RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZEŚLE 27-28,
28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm.
BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

Nr opracowania: LB/PEM/06/2020

	Imię i nazwisko:	Data:	Rodpis:
Pomiary wykonał:	Łukasz Zagórski	24.03.2020 r.	
Autoryzował:	Karol Zajdler	29.04.2020 r.	 KIEROWNIK LABORATORIUM PSE S.A. Laboratorium Pomiarowo-Badawcze w Radomiu Karol Zajdler

Data autoryzacji raportu jest datą wydania raportu.

Niniejsze opracowanie może być powielane wyłącznie w całości.

Spis treści

1. ZLECENIODAWCA POMIARÓW.....	3
2. PRZEDMIOT ZLECENIA.....	3
3. CEL WYKONANIA POMIARÓW.....	3
4. WYKONAWCA POMIARÓW.....	3
5. ZAKRES I MIEJSCE POMIARÓW.....	3
6. DATA PRZEPROWADZENIA I WARUNKI ŚRODOWISKOWE POMIARÓW.....	4
7. METODYKA POMIARÓW I APARATURA POMIAROWA.....	4
8. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PÓL ELEKTROMAGETYCZNYCH.....	5
9. WYNIKI POMIARÓW.....	5
10. PRZEDSTAWIANIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI.....	21
11. WYKAZ RYSUNKÓW.....	22

1. ZLECENIODAWCA POMIARÓW

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. z siedzibą w Konstancinie - Jeziornej przy ul. Warszawskiej 165.

Nr zlecenia 19-53391.

2. PRZEDMIOT ZLECENIA

Przedmiotem zlecenia było wykonanie pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz emitowanego do środowiska przez jednotorową napowietrzną linię elektroenergetyczną 220 kV Janów-Piotrków w przęśle nr 27-28, 28-28A oraz 28A-29 w obrębie Giemzów gm. Brójce, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

3. CEL WYKONANIA POMIARÓW

Przeprowadzenie pomiarów miało na celu określenie poziomów pól elektromagnetycznych w badanym obszarze określonym w pkt. 2 oraz sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów tych pól w środowisku, zróżnicowanych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu linii, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, a są nimi:

- *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019, poz. 1396),*
- *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448)*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 poz. 258).*

4. WYKONAWCA POMIARÓW

Zleczone pomiary zostały wykonane przez Laboratorium Pomiarowo-Badawcze Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. biuro w Radomiu z siedzibą przy ul. Żeromskiego 75 w Radomiu reprezentowanym przez pracowników laboratorium Norberta Stępniewskiego i Roberta Szczepaniaka. Laboratorium posiada Certyfikat Akredytacji Laboratorium Badawczego Nr AB 1000 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji dnia 18 lutego 2009 roku upoważniając do wykonywania badań i pomiarów pola elektromagnetycznego w środowisku pracy oraz w środowisku ogólnym o następujących badanych cechach:

- natężenie pola elektrycznego o częstotliwości 50Hz,
zakres pomiarowy 100 V/m – 25 000V/m;

- indukcja magnetyczna o częstotliwości 50Hz,
zakres pomiarowy 1 μ T – 10 mT.

(zakres akredytacji dostępny na stronie internetowej PCA - www.pca.gov.pl).

5. ZAKRES I MIEJSCE POMIARÓW

Zakres prac pomiarowych obejmował pomiary największych wartości skutecznych natężenia składowej elektrycznej i magnetycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz występującego w środowisku w otoczeniu jednotorowej napowietrznej linii elektroenergetycznej 220 kV Janów-Piotrków w przęśle nr 27-28, 28-28A oraz 28A-29. Przedmiotowe przęsła badanej linii elektroenergetycznej na terenie Giemzów gm. Brójce, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie.

łódzkie wg mpzp przebiegają przez tereny dróg publicznych, tereny zabudowy usługowej. Rozmieszczenie pionów pomiarowych przedstawia rysunek nr 1 i 2 stanowiący załącznik niniejszego raportu.

6. DATA PRZEPROWADZENIA I WARUNKI ŚRODOWISKOWE POMIARÓW

Pomiary zostały przeprowadzone w dniu 24.03.2020 r. w następujących warunkach atmosferycznych:

- temperatura powietrza $t = 4,5 \div 10$ °C,
- wilgotność względna $RH = 22 \div 24,8$ % (bez opadów atmosferycznych).

7. METODYKA POMIARÓW I APARATURA POMIAROWA

Zastosowana metodyka wykonania pomiarów jest zgodna z *Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258)* i opisana jest w instrukcji technologicznej Laboratorium 0027.03/DE/2020 z dnia 28.04.2020 r.

Do pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego wykorzystano następujące przyrządy pomiarowe:

- miernik pola elektromagnetycznego typu ESM-100 firmy Maschek nr 972563 o zakresie pomiarowym $1 \text{ V/m} \div 25 \text{ kV/m}$ i $1 \mu\text{T} \div 10 \text{ mT}$ przy zakresie częstotliwości $20 \text{ Hz} \div 100 \text{ kHz}$ wzorcowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy, Zespół Laboratoriów Wzorcujących 00-701 Warszawa ul. Czerniakowska 16 w dniu 10.04.2019. (wzorcowanie potwierdzone Świadectwem Wzorcowania NM1/028-1/2019 oraz NM1/028-2/2019 z dnia 11.04.2019), sprawdzany zgodnie z Instrukcją 0030.02/DE/2019 z dnia 11.09.2019 r. przed i po wykonaniu pomiarów.

Pomocniczy sprzęt pomiarowy stanowiły:

1. termohigrometr typu LB-701 nr fabr. 2968 wzorcowany przez Laboratorium Wilgotności, Temperatury i Ciśnienia LAB-EL w dniach 06-11.09.2017., nr świadectwa wzorcowania: 51471/2017 z dn. 12.09.2017.,
2. przymiar wstęgowy RU-30 nr fabryczny 114/08, sprawdzany wewnętrznie w dniu 09.10.2018. (sprawdzenie potwierdzone Protokołem Sprawdzenia Wewnętrznego SWEW/08/2018 z dn. 09.10.2018),
3. odbiornik GPS firmy Leica typ Zeno 20 nr fabryczny 3165668 sprawdzany każdorazowo przed pomiarami na punktach stałej osnowy geodezyjnej,
4. miernik do pomiaru wysokości przewodów firmy SUPARULE model CHM 600E nr A 32572 sprawdzany wewnętrznie przez Laboratorium w dniu 05.10.2018 r., nr protokołu: SWEW/08/2018 z dnia 05.10.2018 r.

8. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PÓL ELEKTROMAGETYCZNYCH

Dominującym źródłem pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz występującego na badanym obszarze pomiarowym jest napowietrzna jednotorowa linia elektroenergetyczna o napięciu roboczym 220 kV relacji Janów-Piotrków pracująca w przedmiotowych przęsłach w poziomym układzie przewodów roboczych.

Charakterystyki techniczne linii oraz parametry pracy tej linii w dniu wykonywania pomiarów podane zostały w poniższym zestawieniu:

Lp.	Wyszczególnienie	Opis
1.	Rodzaj linii	220 kV
2.	Trasa linii	Janów-Piotrków
3.	Przewody robocze	AFL-8 525
4.	Napięcie robocze linii podczas wykonywania pomiarów	$U_{L12}=237$ $U_{L23}=236$, $U_{L31}=235$ $U_{SR}=236$ kV *
5.	Obciążenie linii podczas wykonywania pomiarów	$I_{L1} = 246$ A, $I_{L2}=266$ A, $I_{L3}=242$ A $I_{SR}=251,3$ A*

(*) – dane z godziny 10⁰⁰ -13³⁰ dn.24.03.2020

Parametry linii (napięcie, obciążenie) uzyskano od Dyżurnego RCN Radom PSE S.A. w dniu wykonywania pomiarów.

Maksymalne znamionowe parametry elektryczne linii Rogowiec-Płock 400 kV o przewodach roboczych typu AFL-8 525(*) wynoszą:

- napięcie – 245 kV,
- obciążenie – 1120 A(*)

(*) Dane dotyczące obciążenia przedmiotowej linii oraz typów przewodów roboczych uzyskano z katalogu „Dopuszczalne obciążalności linii z dnia 19-09-2019”

9. WYNIKI POMIARÓW

Podczas pomiarów przedmiotowa linia elektroenergetyczna pracowała w warunkach normalnej eksploatacji, a parametry pracy podano w pkt. 8 niniejszego raportu.

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego (tabela nr 1) oraz wyniki pomiarów natężenia składowej magnetycznej tego pola (tabela nr 2) w badanym obszarze pomiarowym w poszczególnych pionach pomiarowych, uporządkowane według kolejnych numerów tych pionów zaznaczonych na rysunku nr 1 i 2 oraz wysokości pomiarowe, na których znajdowały się podstawowe punkty pomiarowe.

Ponadto wyznaczono granicę obszaru, na którym zostały wykazane przekroczenia ustalonych w akcie prawnym, dopuszczalnych wartości poziomów pola elektromagnetycznego (jeżeli dotyczy).

TABELA 1. Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru	Wysokość pomiarowa h ^(*) [m npt.]	Natężenie pola elektrycznego				Poziom natężenia PEM dotyczący	
			E _{pom} [V/m]	E _m [V/m]	U _{RC} [V/m]	E _{max} [V/m]	Zabudowy mieszkaniowej	Miejsc dostępnych dla ludności
1	2	3	4	5	6	7	8	
Prześle 27-28								
1	W osi słupa nr 27 pod przewodem fazy L1 N:51°41'36,12" E:19°35'47,57"	2	340	350	69	400	nie dotyczy	dopuszczalne
2	W osi słupa nr 27, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,14" E:19°35'47,66"	2	370	390	76	500	nie dotyczy	dopuszczalne
3	W osi słupa nr 27, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,25" E:19°35'47,97"	2	260	270	54	300	nie dotyczy	dopuszczalne
4	W osi słupa nr 27, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,31" E:19°35'48,34"	2	100	110	21	100	nie dotyczy	dopuszczalne
5	W osi słupa nr 27, 20m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,35" E:19°35'48,50"	2	69	72	14	90	nie dotyczy	dopuszczalne
6	W osi słupa nr 27, 25m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,39" E:19°35'48,88"	2	83	86	17	100	nie dotyczy	dopuszczalne
7	W osi słupa nr 27 pod przewodem fazy L3 N:51°41'36,89" E:19°35'47,08"	2	520	540	110	600	nie dotyczy	dopuszczalne
8	W osi słupa nr 27, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,92" E:19°35'46,71"	2	640	660	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
9	W osi słupa nr 27, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,88" E:19°35'46,44"	2	610	630	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
10	W osi słupa nr 27, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,83" E:19°35'46,22"	2	540	560	110	700	nie dotyczy	dopuszczalne
11	W osi słupa nr 27, 20m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,81" E:19°35'45,98"	2	420	440	87	500	nie dotyczy	dopuszczalne
12	W osi słupa nr 27, 25m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,76" E:19°35'45,74"	2	320	330	65	400	nie dotyczy	dopuszczalne
13	W 1/4 długości prześła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'34,18" E:19°35'48,11"	2	330	350	70	400	nie dotyczy	dopuszczalne

14	W 1/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'34,09" E:19°35'47,91"	2	630	670	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
15	W 1/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'34,06" E:19°35'47,55"	2	770	820	160	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
16	W 1/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'34,01" E:19°35'47,26"	2	760	810	160	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
17	W 1/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'33,98" E:19°35'47,03"	2	620	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
18	W 1/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'34,06" E:19°35'48,38"	2	250	270	53	300	nie dotyczy	dopuszczalne
19	W 1/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'34,18" E:19°35'48,59"	2	310	330	66	400	nie dotyczy	dopuszczalne
20	W 1/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'34,19" E:19°35'48,83"	2	260	280	55	300	nie dotyczy	dopuszczalne
21	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'32,68" E:19°35'48,78"	2	260	330	66	400	nie dotyczy	dopuszczalne
22	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'32,83" E:19°35'48,84"	2	470	610	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
23	W 1/2 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,85" E:19°35'49,04"	2	730	940	190	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
24	W 1/2 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,88" E:19°35'49,35"	2	780	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
25	W 1/2 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,84" E:19°35'49,58"	2	690	720	140	900	nie dotyczy	dopuszczalne
26	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'32,75" E:19°35'48,54"	2	460	600	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
27	W 1/2 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,88" E:19°35'48,41"	2	720	930	180	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
28	W 1/2 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,88" E:19°35'48,31"	2	780	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
29	W 1/2 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,77" E:19°35'48,13"	2	690	720	140	900	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPO-
WIETRZNEJ JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘŚLE
27-28 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódz-
kie - LB/PEM/06/2020

30	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'31,07" E:19°35'48,44"	2	210	230	45	300	nie dotyczy	dopuszczalne
31	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'31,08" E:19°35'49,02"	2	370	390	77	500	nie dotyczy	dopuszczalne
32	W 3/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'31,00" E:19°35'49,15"	2	610	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
33	W 3/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'31,02" E:19°35'48,94"	2	690	740	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
34	W 3/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'30,91" E:19°35'48,70"	2	630	660	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
35	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'30,99" E:19°35'49,61"	2	440	470	92	600	nie dotyczy	dopuszczalne
36	W 3/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'30,99" E:19°35'49,86"	2	670	710	140	900	nie dotyczy	dopuszczalne
37	W 3/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'31,01" E:19°35'49,92"	2	710	750	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
38	W 3/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'31,04" E:19°35'50,20"	2	650	680	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
39	W osi słupa nr 28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'29,36" E:19°35'50,07"	2	530	550	110	700	nie dotyczy	dopuszczalne
40	W osi słupa nr 28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,41" E:19°35'49,84"	2	590	620	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
41	W osi słupa nr 28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,37" E:19°35'49,68"	2	570	590	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
42	W osi słupa nr 28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,40" E:19°35'49,46"	2	510	530	110	600	nie dotyczy	dopuszczalne
43	W osi słupa nr 28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'29,52" E:19°35'50,94"	2	450	470	93	600	nie dotyczy	dopuszczalne
44	W osi słupa nr 28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'29,58" E:19°35'51,07"	2	600	620	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
45	W osi słupa nr 28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'29,59" E:19°35'51,36"	2	510	530	100	600	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATĘŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 KV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZEŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBREBU GIEMZÓW gm BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie.- LB/PEM/06/2020

Przęsło 28-28A								
46	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L1 N:51°41'28,92" E:19°35'50,94"	2	430	440	88	500	nie dotyczy	dopuszczalne
47	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L2 N:51°41'28,74" E:19°35'50,78"	2	160	170	33	200	nie dotyczy	dopuszczalne
48	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L3 N:51°41'28,57" E:19°35'50,54"	2	590	610	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
49	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'28,28" E:19°35'50,02"	2	690	720	140	900	nie dotyczy	dopuszczalne
50	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'28,24" E:19°35'50,03"	2	630	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
51	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L3 N:51°41'23,70" E:19°35'51,38"	2	690	730	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
52	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L2 N:51°41'23,98" E:19°35'52,97"	2	240	260	51	300	nie dotyczy	dopuszczalne
53	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L1 N:51°41'23,97" E:19°35'53,21"	2	590	630	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
54	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'24,05" E:19°35'53,72"	2	800	860	170	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
55	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'24,02" E:19°35'53,92"	2	790	850	170	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
56	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'23,86" E:19°35'54,28"	2	550	570	110	700	nie dotyczy	dopuszczalne
57	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L2 N:51°41'22,01" E:19°35'53,66"	2	130	130	27	200	nie dotyczy	dopuszczalne
58	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L1 N:51°41'22,13" E:19°35'54,07"	2	490	510	100	600	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBREBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie. - LB/PEM/06/2020

59	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'22,26" E:19°35'54,22"	2	630	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
60	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'22,39" E:19°35'54,46"	2	600	620	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
61	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L3 N:51°41'21,80" E:19°35'53,50"	2	480	500	98	600	nie dotyczy	dopuszczalne
62	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'21,81" E:19°35'53,42"	2	620	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
63	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'21,73" E:19°35'53,22"	2	590	610	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
64	W osi słupa nr 28A, pod przewodem fazy L1 N:51°41'21,67" E:19°35'54,44"	2	440	460	90	500	nie dotyczy	dopuszczalne
65	W osi słupa nr 28A, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,69" E:19°35'54,74"	2	610	630	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
66	W osi słupa nr 28A, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,74" E:19°35'54,89"	2	570	600	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
67	W osi słupa nr 28A, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,73" E:19°35'53,08"	2	500	510	100	600	nie dotyczy	dopuszczalne
Przejście 28A-29								
68	W 1/4 długości przejścia 28A-29, pod przewodem fazy L2 N:51°41'19,13" E:19°35'55,23"	2	410	430	84	500	nie dotyczy	dopuszczalne
69	W 1/4 długości przejścia 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'19,17" E:19°35'55,38"	2	620	650	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
70	W 1/4 długości przejścia 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,24" E:19°35'55,57"	2	1000	1000	210	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
71	W 1/4 długości przejścia 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,29" E:19°35'55,91"	2	970	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 KV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZEŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBREBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie. - LB/PEM/06/2020

72	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,22" E:19°35'56,05"	2	740	770	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
73	W 1/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'19,04" E:19°35'54,83"	2	670	700	140	800	nie dotyczy	dopuszczalne
74	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,95" E:19°35'54,49"	2	970	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
75	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,88" E:19°35'54,21"	2	880	920	180	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
76	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,86" E:19°35'53,91"	2	670	700	140	800	nie dotyczy	dopuszczalne
77	W 1/2 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'16,75" E:19°35'56,16"	2	450	560	110	700	nie dotyczy	dopuszczalne
78	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,67" E:19°35'56,29"	2	750	930	180	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
79	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,70" E:19°35'56,56"	2	1100	1400	270	2000	nie dotyczy	dopuszczalne
80	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,78" E:19°35'56,84"	2	990	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
81	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 20m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,82" E:19°35'57,22"	2	730	760	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
82	W 1/2 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'16,67" E:19°35'56,03"	2	830	1000	200	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
83	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,62" E:19°35'55,77"	2	1100	1300	260	2000	nie dotyczy	dopuszczalne
84	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,55" E:19°35'55,52"	2	920	1100	230	1000	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie - LB/PEM/06/2020

85	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,50" E:19°35'55,22"	2	680	710	140	900	nie dotyczy	dopuszczalne
86	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L2 N:51°41'14,70" E:19°35'57,50"	2	290	300	60	400	nie dotyczy	dopuszczalne
87	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'14,06" E:19°35'57,39"	2	470	500	99	600	nie dotyczy	dopuszczalne
88	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,97" E:19°35'57,09"	2	790	840	170	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
89	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,91" E:19°35'56,83"	2	760	800	160	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
90	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 20m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,90" E:19°35'56,60"	2	710	730	150	900	nie dotyczy	dopuszczalne
91	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'13,93" E:19°35'57,89"	2	570	600	120	700	nie dotyczy	dopuszczalne
92	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'13,98" E:19°35'58,13"	2	790	840	170	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
93	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'14,02" E:19°35'58,41"	2	760	810	160	1000	nie dotyczy	dopuszczalne
94	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'14,11" E:19°35'58,70"	2	620	640	130	800	nie dotyczy	dopuszczalne
95	W osi słupa nr 29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'11,68" E:19°35'58,52"	2	310	320	64	400	nie dotyczy	dopuszczalne
96	W osi słupa nr 29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,77" E:19°35'58,69"	2	460	480	95	600	nie dotyczy	dopuszczalne
97	W osi słupa nr 29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,61" E:19°35'58,72"	2	480	490	98	600	nie dotyczy	dopuszczalne

98	W osi słupa nr 29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,91" E:19°35'58,63"	2	420	430	86	500	nie dotyczy	dopuszczalne
99	W osi słupa nr 29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'11,63" E:19°35'58,30"	2	360	380	74	500	nie dotyczy	dopuszczalne
100	W osi słupa nr 29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,51" E:19°35'57,99"	2	480	500	99	600	nie dotyczy	dopuszczalne
101	W osi słupa nr 29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,47" E:19°35'57,66"	2	440	460	91	500	nie dotyczy	dopuszczalne
102	W osi słupa nr 29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,40" E:19°35'57,33"	2	380	400	79	500	nie dotyczy	dopuszczalne

gdzie:

E_{pom} - natężenie pola E w pionie pomiarowym,

E_m - wartość natężenia pola, która może wystąpić w czasie normalnej eksploatacji linii, w najbardziej niekorzystnych warunkach z uwzględnieniem poprawek pomiarowych,

U_{RC} - rozszerzona niepewność pomiaru odpowiadająca prawdopodobieństwu rozszerzenia wynoszącemu ok.95 % przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$,

E_{max} - wartość natężenia pola, która może wystąpić w czasie normalnej eksploatacji linii, w najbardziej niekorzystnych warunkach z uwzględnieniem poprawek pomiarowych oraz rozszerzonej niepewności pomiaru odpowiadająca prawdopodobieństwu rozszerzenia wynoszącemu ok.95 % przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$

(*) – za poziom terenu uważa się poziom ziemi i innych płaszczyzn poziomych (np. dachy, tarasy, podłogi kondygnacji itp.)

TABELA 2. Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola magnetycznego

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru	Wysokość pomiarowa $h^{(*)}$ [m npt.]	Natężenie pola magnetycznego					Poziom natężenia PEM dotyczący	
			B_{pom} [μT]	H_{pom} [A/m]	H_m A/m	U_{RC} [A/m]	H_{max} [A/m]	Zabudowy mieszkaniowej	Miejsc dostępnych dla ludności
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Prześło 27-28									
1	W osi słupa nr 27 pod przewodem fazy L1 N:51°41'36,12" E:19°35'47,57"	2	1	0,8	3,6	0,71	4	nie dotyczy	dopuszczalne
2	W osi słupa nr 27, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,14" E:19°35'47,66"	2	0,87	0,7	3,1	0,61	4	nie dotyczy	dopuszczalne
3	W osi słupa nr 27, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,25" E:19°35'47,97"	2	0,72	0,58	2,6	0,51	3	nie dotyczy	dopuszczalne

4	W osi słupa nr 27, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,31" E:19°35'48,34"	2	0,56	0,45	2	0,4	2	nie dotyczy	dopuszczalne
5	W osi słupa nr 27, 20m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,35" E:19°35'48,50"	2	0,44	0,35	1,6	0,31	2	nie dotyczy	dopuszczalne
6	W osi słupa nr 27, 25m od przewodu fazy L1 N:51°41'36,39" E:19°35'48,88"	2	0,33	0,26	1,2	0,23	1	nie dotyczy	dopuszczalne
7	W osi słupa nr 27 pod przewodem fazy L3 N:51°41'36,89" E:19°35'47,08"	2	0,92	0,74	3,3	0,65	4	nie dotyczy	dopuszczalne
8	W osi słupa nr 27, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,92" E:19°35'46,71"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
9	W osi słupa nr 27, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,88" E:19°35'46,44"	2	0,66	0,53	2,4	0,47	3	nie dotyczy	dopuszczalne
10	W osi słupa nr 27, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,83" E:19°35'46,22"	2	0,52	0,42	1,9	0,37	2	nie dotyczy	dopuszczalne
11	W osi słupa nr 27, 20m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,81" E:19°35'45,98"	2	0,41	0,33	1,5	0,29	2	nie dotyczy	dopuszczalne
12	W osi słupa nr 27, 25m od przewodu fazy L3 N:51°41'35,76" E:19°35'45,74"	2	0,32	0,26	1,1	0,23	1	nie dotyczy	dopuszczalne
13	W 1/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'34,18" E:19°35'48,11"	2	1,2	0,99	4,4	0,88	5	nie dotyczy	dopuszczalne
14	W 1/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'34,09" E:19°35'47,91"	2	1,20	0,92	4,1	0,81	5	nie dotyczy	dopuszczalne
15	W 1/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'34,06" E:19°35'47,55"	2	0,99	0,79	3,5	0,7	4	nie dotyczy	dopuszczalne
16	W 1/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'34,01" E:19°35'47,26"	2	0,81	0,65	2,9	0,57	3	nie dotyczy	dopuszczalne
17	W 1/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'33,98" E:19°35'47,03"	2	0,62	0,5	2,2	0,44	3	nie dotyczy	dopuszczalne
18	W 1/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'34,06" E:19°35'48,38"	2	1,2	0,99	4,4	0,88	5	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘSLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBREBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie - LB/PEM/06/2020

Niniejsze opracowanie może być powielane wyłącznie w całości.

19	W 1/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'34,18" E:19°35'48,59"	2	1,1	0,87	3,9	0,77	5	nie dotyczy	dopuszczalne
20	W 1/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'34,19" E:19°35'48,83"	2	0,96	0,77	3,4	0,68	4	nie dotyczy	dopuszczalne
21	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'32,68" E:19°35'48,78"	2	1,3	1,1	4,8	0,95	6	nie dotyczy	dopuszczalne
22	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'32,83" E:19°35'48,84"	2	1,3	1	4,5	0,9	5	nie dotyczy	dopuszczalne
23	W 1/2 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,85" E:19°35'49,04"	2	1,1	0,91	4,1	0,8	5	nie dotyczy	dopuszczalne
24	W 1/2 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,88" E:19°35'49,35"	2	0,95	0,76	3,4	0,67	4	nie dotyczy	dopuszczalne
25	W 1/2 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'32,84" E:19°35'49,58"	2	0,76	0,61	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
26	W 1/2 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'32,75" E:19°35'48,54"	2	1,3	1,1	4,8	0,95	6	nie dotyczy	dopuszczalne
27	W 1/2 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,88" E:19°35'48,41"	2	1,2	0,94	4,2	0,83	5	nie dotyczy	dopuszczalne
28	W 1/2 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,88" E:19°35'48,31"	2	0,96	0,77	3,4	0,68	4	nie dotyczy	dopuszczalne
29	W 1/2 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'32,77" E:19°35'48,13"	2	0,77	0,62	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
30	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L2 N:51°41'31,07" E:19°35'48,44"	2	1,30	1	4,5	0,89	5	nie dotyczy	dopuszczalne
31	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'31,08" E:19°35'49,02"	2	1,2	0,99	4,4	0,88	5	nie dotyczy	dopuszczalne
32	W 3/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'31,00" E:19°35'49,15"	2	1,2	0,93	4,1	0,82	5	nie dotyczy	dopuszczalne

33	W 3/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'31,02" E:19°35'48,94"	2	0,95	0,76	3,4	0,67	4	nie dotyczy	dopuszczalne
34	W 3/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'30,91" E:19°35'48,70"	2	0,77	0,62	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
35	W 3/4 długości przęsła 27-28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'30,99" E:19°35'49,61"	2	1,3	1	4,5	0,89	5	nie dotyczy	dopuszczalne
36	W 3/4 długości przęsła 27-28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'30,99" E:19°35'49,86"	2	1,1	0,91	4,1	0,8	5	nie dotyczy	dopuszczalne
37	W 3/4 długości przęsła 27-28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'31,01" E:19°35'49,92"	2	0,94	0,75	3,4	0,66	4	nie dotyczy	dopuszczalne
38	W 3/4 długości przęsła 27-28, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'31,04" E:19°35'50,20"	2	0,77	0,62	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
39	W osi słupa nr 28, pod przewodem fazy L3 N:51°41'29,36" E:19°35'50,07"	2	1,1	0,87	3,9	0,77	5	nie dotyczy	dopuszczalne
40	W osi słupa nr 28, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,41" E:19°35'49,84"	2	0,93	0,74	3,3	0,66	4	nie dotyczy	dopuszczalne
41	W osi słupa nr 28, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,37" E:19°35'49,68"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
42	W osi słupa nr 28, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'29,40" E:19°35'49,46"	2	0,63	0,5	2,2	0,44	3	nie dotyczy	dopuszczalne
43	W osi słupa nr 28, pod przewodem fazy L1 N:51°41'29,52" E:19°35'50,94"	2	1,1	0,86	3,8	0,76	5	nie dotyczy	dopuszczalne
44	W osi słupa nr 28, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'29,58" E:19°35'51,07"	2	0,99	0,79	3,5	0,7	4	nie dotyczy	dopuszczalne
45	W osi słupa nr 28, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'29,59" E:19°35'51,36"	2	0,63	0,5	2,2	0,4	3	nie dotyczy	dopuszczalne
Przęsło 28-28A									
46	W przęśle 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L1 N:51°41'28,92" E:19°35'50,94"	2	1,1	0,86	3,9	0,76	5	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATĘŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTÓCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie.- LB/PEM/06/2020

47	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L2 N:51°41'28,74" E:19°35'50,78"	2	1,2	0,95	4,2	0,84	5	nie dotyczy	dopuszczalne
48	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L3 N:51°41'28,57" E:19°35'50,54"	2	1,1	0,88	3,9	0,78	5	nie dotyczy	dopuszczalne
49	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'28,28" E:19°35'50,02"	2	0,93	0,74	3,3	0,66	4	nie dotyczy	dopuszczalne
50	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'28,24" E:19°35'50,03"	2	0,75	0,6	2,7	0,53	3	nie dotyczy	dopuszczalne
51	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L3 N:51°41'23,70" E:19°35'51,38"	2	1,2	0,95	4,2	0,84	5	nie dotyczy	dopuszczalne
52	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L2 N:51°41'23,98" E:19°35'52,97"	2	1,3	1,1	4,7	0,93	6	nie dotyczy	dopuszczalne
53	W 3/4 długości przęsła 28-28A, pod przewodem fazy L1 N:51°41'23,97" E:19°35'53,21"	2	1,3	1,1	4,7	0,94	6	nie dotyczy	dopuszczalne
54	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'24,05" E:19°35'53,72"	2	1,1	0,84	3,7	0,74	4	nie dotyczy	dopuszczalne
55	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'24,02" E:19°35'53,92"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
56	W 3/4 długości przęsła 28-28A, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'23,86" E:19°35'54,28"	2	0,6	0,48	2,1	0,42	3	nie dotyczy	dopuszczalne
57	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L2 N:51°41'22,01" E:19°35'53,66"	2	1,2	0,95	4,2	0,84	5	nie dotyczy	dopuszczalne
58	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L1 N:51°41'22,13" E:19°35'54,07"	2	1,1	0,88	3,9	0,78	5	nie dotyczy	dopuszczalne
59	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'22,26" E:19°35'54,22"	2	0,95	0,76	3,4	0,67	4	nie dotyczy	dopuszczalne

60	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'22,39" E:19°35'54,46"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
61	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej pod przewodem fazy L3 N:51°41'21,80" E:19°35'53,50"	2	1,1	0,84	3,7	0,74	4	nie dotyczy	dopuszczalne
62	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'21,81" E:19°35'53,42"	2	0,93	0,74	3,3	0,66	4	nie dotyczy	dopuszczalne
63	W przejściu 28-28A na drodze utwardzonej, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'21,73" E:19°35'53,22"	2	0,76	0,61	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
64	W osi słupa nr 28A, pod przewodem fazy L1 N:51°41'21,67" E:19°35'54,44"	2	1	0,8	3,6	0,71	4	nie dotyczy	dopuszczalne
65	W osi słupa nr 28A, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,69" E:19°35'54,74"	2	0,89	0,71	3,2	0,63	4	nie dotyczy	dopuszczalne
66	W osi słupa nr 28A, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,74" E:19°35'54,89"	2	0,74	0,59	2,6	0,52	3	nie dotyczy	dopuszczalne
67	W osi słupa nr 28A, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'21,73" E:19°35'53,08"	2	0,58	0,46	2,1	0,41	2	nie dotyczy	dopuszczalne
Przejście 28A-29									
68	W 1/4 długości przejścia 28A-29, pod przewodem fazy L2 N:51°41'19,13" E:19°35'55,23"	2	1,8	1,4	6,2	1,2	7	nie dotyczy	dopuszczalne
69	W 1/4 długości przejścia 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'19,17" E:19°35'55,38"	2	1,7	1,4	6,1	1,2	7	nie dotyczy	dopuszczalne
70	W 1/4 długości przejścia 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,24" E:19°35'55,57"	2	1,5	1,2	5,4	1,1	6	nie dotyczy	dopuszczalne
71	W 1/4 długości przejścia 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,29" E:19°35'55,91"	2	1,1	0,88	3,9	0,78	5	nie dotyczy	dopuszczalne

72	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'19,22" E:19°35'56,05"	2	0,81	0,65	2,9	0,57	3	nie dotyczy	dopuszczalne
73	W 1/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'19,04" E:19°35'54,83"	2	1,7	1,4	6	1,2	7	nie dotyczy	dopuszczalne
74	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,95" E:19°35'54,49"	2	1,4	1,1	4,9	0,97	6	nie dotyczy	dopuszczalne
75	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,88" E:19°35'54,21"	2	1,1	0,84	3,7	0,74	4	nie dotyczy	dopuszczalne
76	W 1/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'18,86" E:19°35'53,91"	2	0,77	0,62	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
77	W 1/2 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'16,75" E:19°35'56,16"	2	2	1,6	7	1,4	8	nie dotyczy	dopuszczalne
78	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,67" E:19°35'56,29"	2	1,8	1,5	6,6	1,3	8	nie dotyczy	dopuszczalne
79	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,70" E:19°35'56,56"	2	1,5	1,2	5,5	1,1	7	nie dotyczy	dopuszczalne
80	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,78" E:19°35'56,84"	2	1,1	0,9	4	0,79	5	nie dotyczy	dopuszczalne
81	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 20m od przewodu fazy L1 N:51°41'16,82" E:19°35'57,22"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
82	W 1/2 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'16,67" E:19°35'56,03"	2	1,8	1,4	6,4	1,3	8	nie dotyczy	dopuszczalne
83	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,62" E:19°35'55,77"	2	1,5	1,2	5,2	1,0	6	nie dotyczy	dopuszczalne
84	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,55" E:19°35'55,52"	2	1,1	0,86	3,8	0,76	5	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATĘŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWE LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZĘŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie - LB/PEM/06/2020

Niniejsze opracowanie może być powielane wyłącznie w całości.

85	W 1/2 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'16,50" E:19°35'55,22"	2	0,77	0,62	2,7	0,54	3	nie dotyczy	dopuszczalne
86	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L2 N:51°41'14,70" E:19°35'57,50"	2	1,5	1,2	5,3	1	6	nie dotyczy	dopuszczalne
87	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'14,06" E:19°35'57,39"	2	1,4	1,1	5	1	6	nie dotyczy	dopuszczalne
88	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,97" E:19°35'57,09"	2	1,2	0,97	4,3	0,85	5	nie dotyczy	dopuszczalne
89	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,91" E:19°35'56,83"	2	0,94	0,75	3,4	0,66	4	nie dotyczy	dopuszczalne
90	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 20m od przewodu fazy L3 N:51°41'13,90" E:19°35'56,60"	2	0,71	0,57	2,5	0,5	3	nie dotyczy	dopuszczalne
91	W 3/4 długości przęsła 28A-29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'13,93" E:19°35'57,89"	2	1,3	1,1	4,8	0,95	6	nie dotyczy	dopuszczalne
92	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'13,98" E:19°35'58,13"	2	1,1	0,9	4	0,79	5	nie dotyczy	dopuszczalne
93	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'14,02" E:19°35'58,41"	2	0,87	0,7	3,1	0,61	4	nie dotyczy	dopuszczalne
94	W 3/4 długości przęsła 28A-29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'14,11" E:19°35'58,70"	2	0,67	0,54	2,4	0,47	3	nie dotyczy	dopuszczalne
95	W osi słupa nr 29, pod przewodem fazy L1 N:51°41'11,68" E:19°35'58,52"	2	0,81	0,65	2,9	0,57	3	nie dotyczy	dopuszczalne
96	W osi słupa nr 29, 5m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,77" E:19°35'58,69"	2	0,72	0,58	2,6	0,51	3	nie dotyczy	dopuszczalne
97	W osi słupa nr 29, 10m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,61" E:19°35'58,72"	2	0,60	0,48	2,1	0,42	3	nie dotyczy	dopuszczalne

RAPORT Z BADAŃ NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU NAPOWIETRZNEJ JEDNOTOROWEJ LINII ELEKTROENERGETYCZNEJ 220 kV RELACJI JANÓW - PIOTRKÓW W PRZEŚLE 27-28, 28-28A, 28A-29 NA TERENIE OBRĘBU GIEMZÓW gm. BRÓJCE, pow. łódzki wschodni, woj. łódzkie, woj. łódzkie.- LB/PEM/06/2020

98	W osi słupa nr 29, 15m od przewodu fazy L1 N:51°41'11,91" E:19°35'58,63"	2	0,49	0,39	1,7	0,35	2	nie dotyczy	dopuszczalne
99	W osi słupa nr 29, pod przewodem fazy L3 N:51°41'11,63" E:19°35'58,30"	2	0,79	0,63	2,8	0,56	3	nie dotyczy	dopuszczalne
100	W osi słupa nr 29, 5m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,51" E:19°35'57,99"	2	0,69	0,55	2,5	0,49	3	nie dotyczy	dopuszczalne
101	W osi słupa nr 29, 10m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,47" E:19°35'57,66"	2	0,56	0,45	2	0,4	2	nie dotyczy	dopuszczalne
102	W osi słupa nr 29, 15m od przewodu fazy L3 N:51°41'11,40" E:19°35'57,33"	2	0,45	0,36	1,6	0,32	2	nie dotyczy	dopuszczalne

gdzie:

B_{pom} – natężenie pola magnetycznego w pionie pomiarowym odczytane z miernika w μT ,

H_{pom} – przeliczone natężenie pola H w pionie pomiarowym na A/m,

H_m - wartość natężenia pola, która może wystąpić w czasie normalnej eksploatacji linii, w najbardziej niekorzystnych warunkach z uwzględnieniem poprawek pomiarowych,

U_{RC} - rozszerzona niepewność pomiaru odpowiadająca prawdopodobieństwu rozszerzenia wynoszącemu ok.95 % przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$,

H_{max} - wartość natężenia pola, która może wystąpić w czasie normalnej eksploatacji linii, w najbardziej niekorzystnych warunkach z uwzględnieniem poprawek pomiarowych i rozszerzonej niepewności pomiaru odpowiadająca prawdopodobieństwu rozszerzenia wynoszącemu ok.95 % przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$

(*) – za poziom terenu uważa się poziom ziemi i innych płaszczyzn poziomych (np. dachy, tarasy, podłogi kondygnacji itp.)

Wyniki pomiarów są ważne jedynie dla istniejącej w czasie pomiarów konfiguracji linii i elementów środowiska.

10. PRZEDSTAWIANIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI

Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50Hz, charakteryzowane przez wartości parametrów fizycznych odrębnie dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r.w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448). W myśl Tabeli 1 i Tabeli 2 Załącznika tego rozporządzenia dla badanego pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wynosi dla składowej elektrycznej – 1 000 V/m, a dla składowej magnetycznej - 60 A/m, natomiast dla miejsc dostępnych dla ludności, odpowiednio – 10 000 V/m i 60 A/m.

Stwierdzenie zgodności odnosi się do wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego zawartych w Tabeli nr 1 oraz wyników pomiarów indukcji magnetycznej zawartych w Tabeli nr 2.

Zasada podejmowania decyzji została określona w wymaganiach obszaru regulowanego. Zgodnie z zapisami zawartymi w pkt 1. ppkt. 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258), porównuje się otrzymane wyniki pomiarów, powiększone o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$, z dopuszczalnymi wartościami parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych.

Przeprowadzone pomiary dla określenia poziomów pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz emitowanego przez jednotorową napowietrzną linię elektroenergetyczną 220 kV Janów-Piotrków w przęśle 27-28, 28-28A oraz 28A-29 wykazały, że dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego dla miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu tej linii w żadnym punkcie pomiarowym nie został przekroczony, tzn. wartość natężenia pola elektrycznego jest mniejsza od dopuszczalnego poziomu 10000 V/m, a wartość natężenia pola magnetycznego jest mniejsza od dopuszczalnego poziomu 60 A/m.

Wobec powyższego przebywanie ludzi w badanym obszarze pomiarowym jest bezpieczne i nie podlega żadnym ograniczeniom.

Ponowienie badań będzie konieczne jedynie w przypadku:

- zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie,
- zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

11. WYKAZ RYSUNKÓW

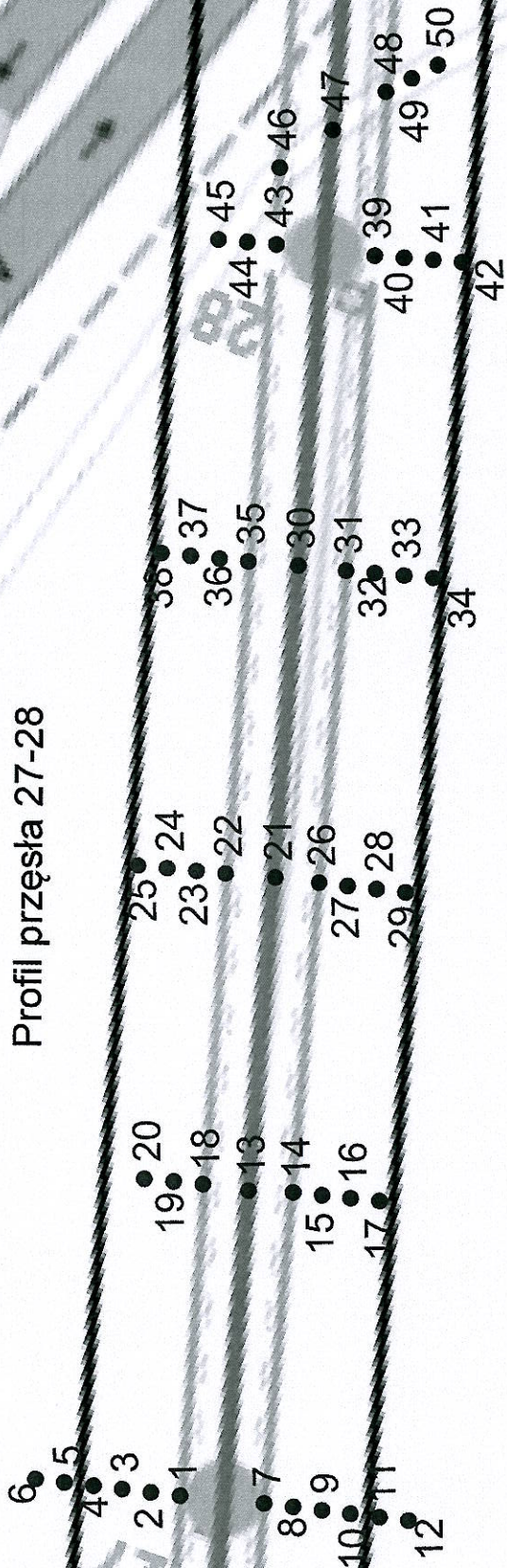
Rysunek nr 1/2. Rozmieszczenie pionów pomiarowych natężenia pola-EM w przęślach 27-28 i 28-28A jednotorowej linii 220 kV relacji Janów-Piotrków.

Rysunek nr 2/2. Rozmieszczenie pionów pomiarowych natężenia pola-EM w przęśle 28A-29 jednotorowej linii 220 kV relacji Janów-Piotrków.

Rysunek zamieszczono na stronie 23 i 24 niniejszego raportu.

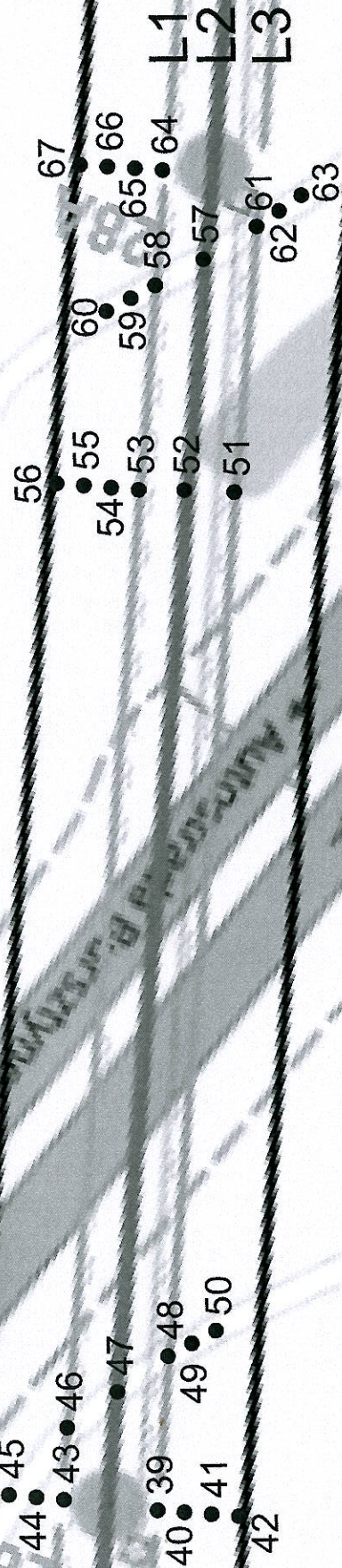
.....Koniec raportu.....

Profil przęsła 27-28



Skala 0 5 10 15 20m

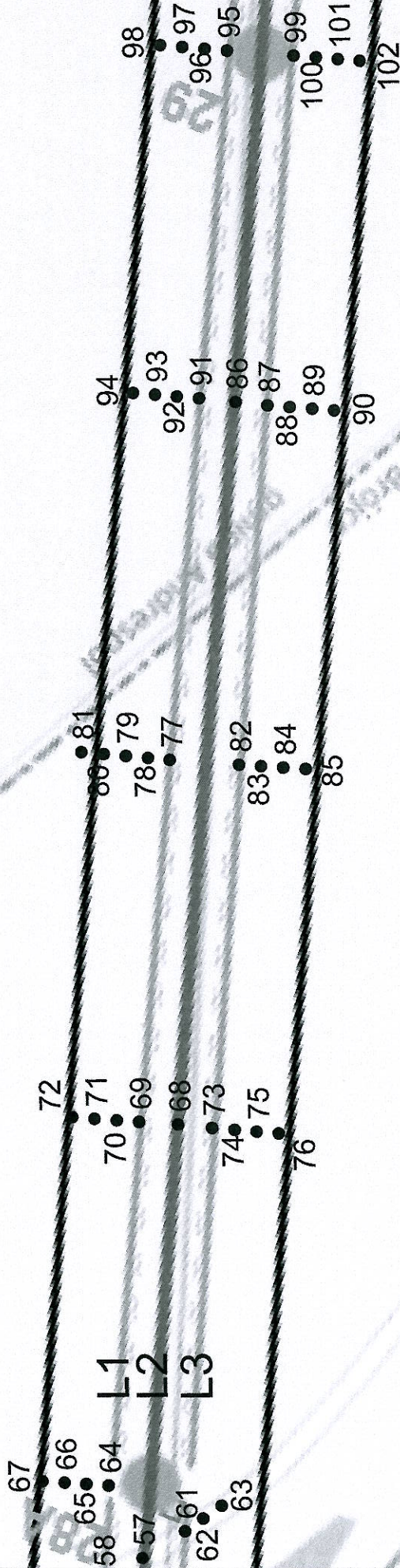
Profil przęsła 28-28A



Skala 0 5 10 15 20m

Tytuł rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych napięcia pola-EM w przęsłach 27-28 i 28-28A technologicznej linii 220 KV relacji Janów - Piotrków.		Linia i nazwisko mgr inż. Łukasz Zagórski	
Pomiary wykonali: Autoryzował:		Data: 24.03.2020	
Skala: -		Report nr: LB/PEM/06/2020	
LABORATORIUM POMIAROWO - BADAWCZE W RADOMIU Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. biuro w Radomiu ul. Żeromskiego 75, 26-800 Radom, Akredytacja AB 1000		Strona w raporcie: 23 z 24	
		Nr rysunku: 1 z 2	

Profil przęsła 28A-29



Skala 0 5 10 15 20m

Tytuł rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych natężenia pola-EM w przęsłach 28A-29 jednotorowej linii 220 kV relacji Janów - Piotrków.		Linia i nazwa: mgr inż. Łukasz Zagórski	
Pomiary wykonano:		mgr inż. Karol Zajdler	
Autoprezent:		Data: 24.03.2020	Report nr: LB/PEM/06/2020
Skala:		Skala w opisie: 24 z 24	
LABORATORIUM POMIAROWO - BADAWCZE w RAMOMIU Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., biuro w Radomiu ul. Żeromskiego 75, 26-600 Radom, Akredytacja AB 1000		Nr rysunku: 2 z 2	