

Gdańsk dnia 09.09.2021r.

Inwestor:

**Energa-Operator S.A.**

ul. Marynarki Polskiej 130

80-557 Gdańsk

reprezentowany przez:

Szymon Zapadka

adres do korespondencji:

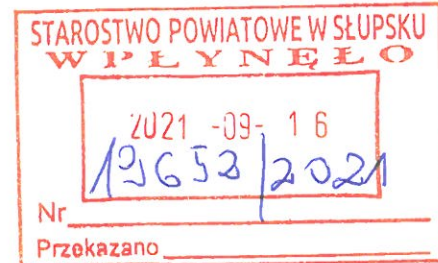
SPIE Elbud Gdańsk S.A.

ul. Marynarki Polskiej 87

80-557 Gdańsk

tel. kom.: 515 146 993

e-mail: [szymon.zapadka@sagpolska.pl](mailto:szymon.zapadka@sagpolska.pl)



**Starostwo Powiatowe w Słupsku**  
**ul. Szarych Szeregów 14**  
**76-200 Słupsk**

TLL/.....<sup>230</sup>/SZZ/2021

**Dotyczy: Zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne**

Zgodnie z art. 152 Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001, w załączniku przekazuje formularz zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne, kopię sprawozdania z pomiarów pola elektromagnetycznego, wykonanych w obszarze oddziaływania linii 110kV Rowy-Ustka/Wierzbęcino.

Z poważaniem,

KIEROWNIK PROJEKTU  
*Szymon Zapadka*  
Szymon Zapadka  
mgr inż. POKŁADNIK W OBRĘBIE

**SPIE Elbud Gdańsk S.A.**  
ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk  
Tel.: + 48 58 76 94 800  
Fax: + 48 58 343 11 70  
mailto: [elbud@spie.com](mailto:elbud@spie.com)

Dział TLL  
Tel.: + 48 58 769 48 68  
Tel. 515 146 993  
mailto: [Szymon.zapadka@sagpolska.pl](mailto:Szymon.zapadka@sagpolska.pl)

Sąd 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](http://www.spie-elbud.pl)



SR. 6221. 41. 2021. III

**SPIE**

Gdańsk dnia 27.09.2021r.

Inwestor:

**Energa-Operator S.A.**

ul. Marynarki Polskiej 130  
80-557 Gdańsk

reprezentowany przez:

Szymon Zapadka

adres do korespondencji:

SPIE Elbud Gdańsk S.A.

ul. Marynarki Polskiej 87

80-557 Gdańsk

tel. kom.: 515 146 993

e-mail: [szymon.zapadka@sagpolska.pl](mailto:szymon.zapadka@sagpolska.pl)



**Starostwo Powiatowe w Słupsku**  
**ul. Szarych Szeregów 14**  
**76-200 Słupsk**

TLL/.....<sup>3614</sup>...../SzZ/2021

**Dotyczy: ŚR.6221.41.2021.III - wezwanie do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne**

Działając w imieniu ENERGA-OPERATOR S.A., w ślad za wezwaniem ŚR.6221.41.2021.III do uzupełnienia dokumentów do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne - linia 110kV Rowy-Ustka/Wierzbęcino dosyłam następujące dokumenty:

1. Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora – poświadczony odpis;
2. Potwierdzenie opłaty za pełnomocnictwo,
3. Potwierdzenie opłaty za przyjęcie zgłoszenia w wysokości 120zł,
4. Podpisany oryginał sprawozdania z pomiarów pola elektromagnetycznego.

Z poważaniem,

KIEROWNIK PROJEKTU  
*Szymon Zapadka*  
Szymon Zapadka  
Elbud Gdańsk S.A.

**SPIE Elbud Gdańsk S.A.**  
ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk  
Tel.: + 48 58 76 94 800  
Fax: + 48 58 343 11 70  
mailto: [elbud@spie.com](mailto:elbud@spie.com)

Dział TLL  
Tel.: + 48 58 769 48 68  
Tel. 515 146 993  
mailto: [Szymon.zapadka@sagpolska.pl](mailto:Szymon.zapadka@sagpolska.pl)

Sąd 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](http://www.spie-elbud.pl)





## 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 Słupsku  
ul. Szarych Szeregów 14  
76-200 Słupsk**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**Dwutorowa linia elektroenergetyczna 110kV Rowy-Ustka/Wierzbęcino**

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

Numery słupów	Symbole NTS				
	1	2	3	4	5
44-99	Region północny 6	Pomorskie 6.22	Podregion 41 – Słupsk 6.22.41	Powiat słupski 6.22.41.12	gm. Ustka 6.22.41.12.10.2

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

**Energa -Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

**Energa-Operator. Oddział w Koszalinie  
Ul. Morska 10, 75-950 Koszalin**

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)

**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 najwyższych napięć.**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

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

9. Wielkość i rodzaj emisji



**10kV/m pole elektryczne**  
**60A/m pole magnetyczne**

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji  
**Roźmieszczenie przewodów na konstrukcjach wsporczych, zwiększenie minimalnych odległości przewodów fazowych od ziemi.**

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
**Natężenie pola elektromagnetycznego – wartości składowej elektrycznej i magnetycznej, są zgodne z obowiązującymi przepisami.**

12. **Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne:**

Lp. 1. 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.

NR stanowiska	Współrzędna słupa Y (2000)	Współrzędna słupa X (2000)
44	6427503, 19	6047249, 56
45	6427726, 97	6047302, 69
46	6427975, 07	6047361, 61
47	6428223, 17	6047420, 52
48	6428453, 02	6047475, 10
49	6428843, 01	6047386, 18
50	6429128, 12	6047321, 18
51	6429276, 13	6047287, 43
52	6429493, 2	6047317, 21
53	6429735, 37	6047350, 44
54	6429987, 01	6047529, 85
55	6430010, 09	6047780, 91
56	6430052, 41	6047916, 68
57	6430207, 71	6048040, 97
58	6430269, 41	6048217, 94
59	6430491, 7	6048404, 18
60	6430721, 65	6048596, 85
61	6430951, 45	6048789, 39
62	6431174, 04	6048975, 89
63	6431444, 34	6049075, 27
64	6431716, 53	6049175, 35
65	6431988, 71	6049275, 43
66	6432260, 89	6049375, 51
67	6432528, 39	6049473, 86
68	6432814, 65	6049579, 12

NR stanowiska	Współrzędna słupa Y (2000)	Współrzędna słupa X (2000)
69	6433100, 91	6049684, 37
70	6433387, 18	6049789, 62
71	6433673, 44	6049894, 88
72	6433959, 70	6050000, 13
73	6434245, 96	6050105, 39
74	6434525, 97	6050208, 34
75	6434572, 47	6050453, 98
76	6434621, 98	6050715, 46
77	6434812, 91	6050809, 88
78	6435003, 54	6050904, 15
79	6435023, 93	6051133, 25
80	6435044, 41	6051363, 43
81	6435294, 40	6051365, 47
82	6435559, 39	6051367, 63
83	6435825, 61	6051369, 80
84	6435994, 09	6051530, 21
85	6436095, 35	6051794, 48
86	6436196, 75	6052059, 09
87	6436312, 95	6052261, 92
88	6436429, 08	6052464, 62
89	6436593, 14	6052612, 69
90	6436727, 63	6052734, 08
91	6436895, 68	6052941, 11
92	6437109, 89	6052974, 22
93	6437205, 26	6053183, 52



	NR stanowiska	Współrzedn a słupa Y (2000)	Współrzedn a słupa X (2000)
	94	6437317, 21	6053429, 21
	95	6437393, 50	6053596, 65
	96	6437585, 23	6054017, 47
	97	6437806, 45	6054110, 55
	98	6438042, 78	6054209, 99
	99	6438253, 31	6054081, 46

2.	Ogólny opis sposobu (sposobów) zagospodarowania otoczenia instalacji, na podstawie dostępnych danych dokumentacyjnych lub wizji w terenie.  <b>Teren dostępny dla ludności, obszary rolnicze, użytki zielone, lasy.</b>
3.	Prąd znamionowy.  <b>Prąd znamionowy linii – 684A</b>
4.	Długość linii w kilometrach. (Należy podać długość linii na terenie danego województwa). <b>Długość całej linii wynosi 14,4km.</b>
5.	Minimalna znamionowa odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi.  <b>Minimalna odległość przewodu pod napięciem od powierzchni ziemi wynosi 6,1 m.</b>
6.	Kwalifikacja 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.).  <b>Instalacja kwalifikowana jest, jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</b>
7.	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.  <b>Protokół z pomiarów pól elektromagnetycznych linii w przęsłach:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 46-47</li> <li>2. 54-55</li> <li>3. 57-58</li> <li>4. 79-80</li> <li>5. Słup 80</li> <li>6. 83-84</li> <li>7. Słup 96</li> </ol> <b>Zgodnie z wykazem punktów z sprawozdania nr 0034/001 w załączniku nr 1</b>
13. Gdańsk, data (2021 - wrzesień - 09):	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację	



Szymon Zapadka

Podpis

*Zapadka*

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

*28.09.2021 r.*

*Crupafio +*

Numer zgłoszenia

.....





# SPRAWOZDANIE NR 0044/001

## Z POMIARÓW POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU	Dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji GPZ Ustka – GPZ Rowy.
LOKALIZACJA	Województwo pomorskie, powiat słupski, gmina Ustka, obręby: Objazda, Machowinko, Wytowno, Grabno Leśnictwo, Grabno, Charnowo, Wodnica. Słup nr 46 – N: 54°33'03,9" E: 16°53'12,5" Słup nr 47 – N: 54°33'05,9" E: 16°53'26,2" Słup nr 54 – N: 54°33'10,4" E: 16°55'04,2" Słup nr 55 – N: 54°33'18,5" E: 16°55'05,3" Słup nr 57 – N: 54°33'27,0" E: 16°55'16,1" Słup nr 58 – N: 54°33'32,8" E: 16°55'19,4" Słup nr 79 – N: 54°35'09,3" E: 16°59'41,6" Słup nr 80 – N: 54°35'16,8" E: 16°59'42,5" Słup nr 83 – N: 54°35'17,3" E: 17°00'26,0" Słup nr 84 – N: 54°35'22,6" E: 17°00'35,3" Słup nr 96 – N: 54°36'43,7" E: 17°02'02,0"
WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE LOKALIZACJI (KOORDYNATY GPS - WGS 84)	ENERGA-OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk SPIE Elbud Gdańsk S.A. ul. Marynarki Polskiej 87, 80-557 Gdańsk
ODPOWIEDZIALNY ZA EKSPLOATACJĘ INSTALACJI	
ZLECENIODAWCA POMIARÓW	
NUMER ZLECENIA	44/2813
AUTORYZOWAŁ	inż. Marek Kudła Kierownik Laboratorium Badawczego podpis

Kierownik  
Laboratorium Badawczego

inż. Marek Kudła



Formularz PB-PEM-OŚ-Z08, wyd. z dn. 2021-03-02

**SPIE ELBUD GDAŃSK S.A.**  
Laboratorium Badawcze  
80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 87  
Tel. (58) 769-48-00, fax 343-11-70  
REGON 221156840, NIP 957-10-45-638

## Spis treści

1. Cel badań .....	3
1.1. Dokumenty odniesienia .....	3
2. Charakterystyka badanego obiektu .....	3
2.1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego .....	3
3. Opis pomiarów .....	4
3.1. Zestaw aparatury pomiarowej .....	4
3.2. Zestaw aparatury pomocniczej .....	5
4. Miejsca przeprowadzenia pomiarów .....	5
5. Wyniki pomiarów .....	6
6. Ocena oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na środowisko .....	33
7. Oświadczenia .....	33

## 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. 2020 r., poz. 258);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r., poz. 2448);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 r., poz. 1219 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. 2020 r., poz. 258).

#### Uprawnienia laboratorium do wykonywania badań:

- system jakości oparty o PN-EN ISO / IEC 17025:2018-02;
- akredytacja Polskiego Centrum Akredytacji – nr certyfikatu AB 1712<sup>1</sup> ważny do 20.03.2023 r.

## 2. Charakterystyka badanego obiektu \*

### 2.1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Rodzaj instalacji:	Dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji GPZ Ustka – GPZ Rowy
Dziedzina zastosowań:	Przemysł – energetyka
Relacja: (podstacja-stacja)	GPZ Ustka – GPZ Rowy
Częstotliwość wytwarzanego / badanego pola:	50 Hz
Charakterystyka pracy instalacji podczas pomiaru:	
Średnie napięcie międzyfazowe [kV]	113.7
Średnie natężenie prądu [A]	88.8
Średnia moc [MVA]	17.5
Napięcie znamionowe:	110 kV
Prąd znamionowy:	684 A
Efektywny czas pracy źródła:	Praca całodobowa / 7 dni w tygodni

<sup>1</sup> 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](http://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:	08.07.2021
Godzina rozpoczęcia i zakończenia pomiarów:	10 <sup>00</sup> – 15 <sup>00</sup>
Warunki pracy źródeł pól-EM:	
Temperatura zewnętrzna w czasie pomiarów: (min / max):	20,6 °C / 33,6 °C
Wilgotność powietrza w czasie pomiarów: (min / max):	38,0 % / 66,8 %
Warunki meteorologiczne mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów:	brak opadów atmosferycznych w trakcie wykonywania pomiarów
Pomiary wykonał / wykonali:	inż. Anna Kowal specjalista ds. pomiarów laboratoryjnych lic. Grzegorz Wolski specjalista ds. pomiarów laboratoryjnych
Sprawozdanie opracował/opracowała:	lic. Grzegorz Wolski
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:	brak
Potencjalne wtórne źródła pola-EM:	metalowe elementy konstrukcji i ogrodzeń posesji

#### 3.1. Zestaw aparatury pomiarowej

##### Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Typ: ESM-100 nr 972448	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>zakres pomiaru pola elektrycznego:</u> częstotliwość <math>f (E) \in &lt;10 \text{ Hz} \div 400 \text{ kHz}&gt;</math></li> <li>- natężenie pola elektrycznego <math>E \in &lt;0,1 \div 40 \text{ kV/m}&gt;</math></li> <li>- niepewność rozszerzona pomiaru <math>U_B &lt; 30\%</math>, (wsp. rozszerzenia <math>k_\beta = 2</math>; metoda B)</li> <li>- <u>zakres pomiaru pola magnetycznego:</u> częstotliwość <math>f (H) \in &lt;10 \text{ Hz} \div 400 \text{ kHz}&gt;</math></li> <li>- natężenie pola magnetycznego <math>H \in &lt;0,1 \mu\text{T} \div 19 \text{ mT}&gt;</math></li> <li>- niepewność rozszerzona pomiaru <math>U_B &lt; 30\%</math>, (wsp. rozszerzenia <math>k_\beta = 2</math>; metoda B)</li> </ul>
Sonda zespolona z miernikiem:	
Świadectwo wzorcowania:	LWiMP/W/004/21 z dnia 21.01.2021 r.
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PB-PEM-Z02

### 3.2. Zestaw aparatury pomocniczej

#### Termohigrometr

Typ: CHY 321

nr fabryczny: 004835

Świadectwo wzorcowania:

2378/AH/18 z dnia 14.11.2018 r.

Bieżąca kontrola wewnętrzna z dnia:

31.05.2021

#### Dalmierz laserowy

Typ: Leica Geosystem DISTO D110

nr fabryczny: 1253913934

Świadectwo wzorcowania:

L4-L41.4180.178.2019.3993.1

#### 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 na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz 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. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.). 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 ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>		WM <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną	[V/m]	[V/m]	dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-	[V/m]	[V/m]	[V/m]	-	-	-
1	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,50" E: 16°53'18,78"	600	760	2300	0,076	0,76	
2	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,53" E: 16°53'18,76"	800	1010	3100	0,101	1,01	
3	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,57" E: 16°53'18,73"	900	1130	3400	0,113	1,13	
4	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,60" E: 16°53'18,71"	1100	1390	4200	0,139	1,39	
5	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,63" E: 16°53'18,68"	1200	1510	4500	0,151	1,51	
6	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,67" E: 16°53'18,66"	1300	1640	4900	0,164	1,64	
7	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,70" E: 16°53'18,64"	1400	1760	5300	0,176	1,76	
8	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,73" E: 16°53'18,61"	1400	1760	5300	0,176	1,76	

<sup>2</sup> Zgodnie z procedurą PB-PEM-Z/01, UWAGA. Wynik uzyskany z prostych przeliczeń wartości zmierzonych. Dla linii wielotorowych może różnić się od wartości uzyskanych innymi metodami.

<sup>3</sup> Interpretacja wyniku polega na porównaniu wartości pomiaru powiększonej o wyznaczoną wartość niepewności rozszerzonej pomiaru do normatywu określonego w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r., poz. 2448). Laboratorium stosuje zasady podejmowania decyzji opartą na prostej akceptacji. Ryzyko błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku wynosi do 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji.

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego $E \pm u_c$ na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WME <sup>3</sup>		
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej	
-	-						
9	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,76" E: 16°53'18,59"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
10	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,80" E: 16°53'18,56"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
11	Środek przęsła między słupami nr 46 – 47 N: 54°33'04,83" E: 16°53'18,54"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
12	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,86" E: 16°53'18,52"	1500	1890	5700	0.189	1.89	
13	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,90" E: 16°53'18,49"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
14	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,93" E: 16°53'18,47"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
15	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,96" E: 16°53'18,44"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
16	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,00" E: 16°53'18,42"	1400	1760	5300	0.176	1.76	
17	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,03" E: 16°53'18,40"	1200	1510	4500	0.151	1.51	
18	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,06" E: 16°53'18,37"	1000	1260	3800	0.126	1.26	
19	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,09" E: 16°53'18,35"	900	1130	3400	0.113	1.13	
20	Przęsło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,13" E: 16°53'18,32"	700	880	2700	0.088	0.88	

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane, m.in. jak w/w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WM <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-					
21	Prześło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05.16" E: 16°53'18.30"	600	760	2300	0.076	0.76
22	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschód N: 54°33'14.94" E: 16°55'05.64"	300	380	1200	0.038	0.38
23	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschód N: 54°33'14.94" E: 16°55'05.59"	400	500	1500	0.050	0.50
24	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschód N: 54°33'14.95" E: 16°55'05.53"	400	500	1500	0.050	0.50
25	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschód N: 54°33'14.95" E: 16°55'05.48"	500	630	1900	0.063	0.63
26	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschód N: 54°33'14.95" E: 16°55'05.42"	500	630	1900	0.063	0.63
27	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschód N: 54°33'14.96" E: 16°55'05.37"	600	760	2300	0.076	0.76
28	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschód N: 54°33'14.96" E: 16°55'05.32"	600	760	2300	0.076	0.76
29	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschód N: 54°33'14.96" E: 16°55'05.26"	600	760	2300	0.076	0.76
30	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschód N: 54°33'14.96" E: 16°55'05.21"	700	880	2700	0.088	0.88
31	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschód N: 54°33'14.97" E: 16°55'05.15"	700	880	2700	0.088	0.88
32	Środek prześła między słupami nr 54 – 55 N: 54°33'14.97" E: 16°55'05.10"	800	1010	3000	0.101	1.01

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WME <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
33	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachód N: 54°33'14,97" E: 16°55'05,05"	700	880	2700	0,088	0,88
34	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,99"	700	880	2700	0,088	0,88
35	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,94"	700	880	2700	0,088	0,88
36	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,88"	800	1010	3000	0,101	1,01
37	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,83"	700	880	2700	0,088	0,88
38	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,78"	600	760	2300	0,076	0,76
39	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,72"	500	630	1900	0,063	0,63
40	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,67"	500	630	1900	0,063	0,63
41	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachód N: 54°33'15,00" E: 16°55'04,61"	500	630	1900	0,063	0,63
42	Prześło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachód N: 54°33'15,00" E: 16°55'04,56"	400	500	1500	0,050	0,50
43	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,58" E: 16°55'18,24"	200	250	400	0,025	0,25

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 ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WM <sub>e</sub> <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-				-	-
44	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,59" E: 16°55'18,19"	200	250	400	0,025	0,25
45	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,60" E: 16°55'18,14"	300	380	600	0,038	0,38
46	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,62" E: 16°55'18,09"	300	380	600	0,038	0,38
47	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,63" E: 16°55'18,04"	300	380	600	0,038	0,38
48	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,64" E: 16°55'17,99"	300	380	600	0,038	0,38
49	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,65" E: 16°55'17,93"	300	380	600	0,038	0,38
50	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,66" E: 16°55'17,88"	300	380	600	0,038	0,38
51	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,68" E: 16°55'17,83"	300	380	600	0,038	0,38
52	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,69" E: 16°55'17,78"	300	380	600	0,038	0,38
53	Środek przebiegu między słupami nr 57 – 58 N: 54°33'29,70" E: 16°55'17,73"	300	380	600	0,038	0,38
54	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,71" E: 16°55'17,68"	300	380	600	0,038	0,38
55	Przebieg między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,72" E: 16°55'17,63"	300	380	600	0,038	0,38

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± u <sub>c</sub> na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WME <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
56	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,74" E: 16°55'17,58"	300	380	600	0,038	0,38
57	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,75" E: 16°55'17,53"	300	380	600	0,038	0,38
58	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,76" E: 16°55'17,48"	300	380	600	0,038	0,38
59	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,77" E: 16°55'17,42"	300	380	600	0,038	0,38
60	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,78" E: 16°55'17,37"	300	380	600	0,038	0,38
61	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,80" E: 16°55'17,32"	300	380	600	0,038	0,38
62	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,81" E: 16°55'17,27"	300	380	600	0,038	0,38
63	Prześło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,82" E: 16°55'17,22"	300	380	600	0,038	0,38
64	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachód N: 54°35'13,92" E: 16°59'41,70"	500	630	1900	0,063	0,63
65	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachód N: 54°35'13,91" E: 16°59'41,74"	600	760	2300	0,076	0,76
66	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachód N: 54°35'13,91" E: 16°59'41,78"	800	1010	3000	0,101	1,01

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-				-	-
67	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachód N: 54°35'13,90" E: 16°59'41,82"	1000	1260	3700	0.126	1.26
68	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachód N: 54°35'13,90" E: 16°59'41,86"	1200	1510	4500	0.151	1.51
69	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachód N: 54°35'13,89" E: 16°59'41,90"	1400	1760	5200	0.176	1.76
70	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachód N: 54°35'13,88" E: 16°59'41,93"	1500	1890	5600	0.189	1.89
71	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachód N: 54°35'13,88" E: 16°59'41,97"	1600	2020	6000	0.202	2.02
72	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachód N: 54°35'13,87" E: 16°59'42,01"	1700	2140	6300	0.214	2.14
73	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachód N: 54°35'13,87" E: 16°59'42,05"	1700	2140	6300	0.214	2.14
74	Środek przęsła między słupami nr 79 – 80 N: 54°35'13,86" E: 16°59'42,09"	1700	2140	6300	0.214	2.14
75	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschód N: 54°35'13,85" E: 16°59'42,13"	1700	2140	6300	0.214	2.14
76	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschód N: 54°35'13,85" E: 16°59'42,17"	1600	2020	6000	0.202	2.02
77	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschód N: 54°35'13,84" E: 16°59'42,21"	1500	1890	5600	0.189	1.89
78	Przebieg między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschód N: 54°35'13,84" E: 16°59'42,25"	1400	1760	5200	0.176	1.76

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WME <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-					
79	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschód N: 54°35'13,83" E: 16°59'42,29"	1200	1510	4500	0.151	1.51
80	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschód N: 54°35'13,82" E: 16°59'42,32"	900	1130	3400	0.113	1.13
81	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschód N: 54°35'13,82" E: 16°59'42,36"	800	1010	3000	0.101	1.01
82	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschód N: 54°35'13,81" E: 16°59'42,40"	700	880	2600	0.088	0.88
83	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschód N: 54°35'13,81" E: 16°59'42,44"	500	630	1900	0.063	0.63
84	Prześło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschód N: 54°35'13,80" E: 16°59'42,48"	400	500	1500	0.050	0.50
85	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,30"	100	130	400	0.013	0.13
86	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,26"	200	250	800	0.025	0.25
87	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,23"	200	250	800	0.025	0.25
88	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,19"	200	250	800	0.025	0.25
89	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,16"	300	380	1200	0.038	0.38
90	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,12"	300	380	1200	0.038	0.38
91	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,08"	300	380	1200	0.038	0.38
92	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,05"	300	380	1200	0.038	0.38

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego $E \pm u_c$ na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup> [V/m]	WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
93	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,01"	400	500	1500	0,050	0,50
94	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'41,98"	400	500	1500	0,050	0,50
95	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'41,94"	400	500	1500	0,050	0,50
96	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,92" E: 16°59'42,42"	100	130	400	0,013	0,13
97	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,95" E: 16°59'42,38"	100	130	400	0,013	0,13
98	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,98" E: 16°59'42,35"	200	250	800	0,025	0,25
99	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,01" E: 16°59'42,31"	200	250	800	0,025	0,25
100	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,04" E: 16°59'42,28"	200	250	800	0,025	0,25
101	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,07" E: 16°59'42,24"	300	380	1200	0,038	0,38
102	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,10" E: 16°59'42,20"	300	380	1200	0,038	0,38
103	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,13" E: 16°59'42,17"	300	380	1200	0,038	0,38
104	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,16" E: 16°59'42,13"	300	380	1200	0,038	0,38

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 ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WM <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
105	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,19" E: 16°59'42,10"	300	380	1200	0,038	0,38
106	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,22" E: 16°59'42,06"	300	380	1200	0,038	0,38
107	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'16,98" E: 16°59'42,54"	200	250	800	0,025	0,25
108	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,01" E: 16°59'42,55"	200	250	800	0,025	0,25
109	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,04" E: 16°59'42,55"	200	250	800	0,025	0,25
110	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,07" E: 16°59'42,56"	200	250	800	0,025	0,25
111	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,10" E: 16°59'42,56"	300	380	1200	0,038	0,38
112	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,13" E: 16°59'42,57"	300	380	1200	0,038	0,38
113	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,16" E: 16°59'42,58"	300	380	1200	0,038	0,38
114	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,19" E: 16°59'42,58"	400	500	1500	0,050	0,50
115	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,22" E: 16°59'42,59"	400	500	1500	0,050	0,50
116	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,25" E: 16°59'42,59"	400	500	1500	0,050	0,50
117	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,28" E: 16°59'42,60"	400	500	1500	0,050	0,50
118	Prześło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'19,98" E: 17°00'31,62"	600	760	2100	0,076	0,76
119	Prześło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,00" E: 17°00'31,57"	700	880	2500	0,088	0,88

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 $E \pm u_c$ na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
-	-	[V/m]	[V/m]	[V/m]	-	-
120	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,01" E: 17°00'31,52"	900	1130	3200	0.113	1.13
121	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,03" E: 17°00'31,47"	1000	1260	3500	0.126	1.26
122	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,04" E: 17°00'31,42"	1200	1510	4200	0.151	1.51
123	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,06" E: 17°00'31,37"	1300	1640	4600	0.164	1.64
124	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,07" E: 17°00'31,31"	1400	1760	4900	0.176	1.76
125	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,09" E: 17°00'31,26"	1400	1760	4900	0.176	1.76
126	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,10" E: 17°00'31,21"	1400	1760	4900	0.176	1.76
127	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,12" E: 17°00'31,16"	1400	1760	4900	0.176	1.76
128	Srodek przešla między słupami nr 83 – 84 N: 54°35'20,13" E: 17°00'31,11"	1400	1760	4900	0.176	1.76
129	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,15" E: 17°00'31,06"	1300	1640	4600	0.164	1.64
130	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,16" E: 17°00'31,01"	1300	1640	4600	0.164	1.64
131	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,18" E: 17°00'30,96"	1300	1640	4600	0.164	1.64

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>	WME <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
132	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.19" E: 17°00'30.91"	1200	1510	4200	0.151	1.51
133	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.21" E: 17°00'30.86"	1100	1390	3900	0.139	1.39
134	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.22" E: 17°00'30.80"	900	1130	3200	0.113	1.13
135	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.24" E: 17°00'30.75"	800	1010	2800	0.101	1.01
136	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.25" E: 17°00'30.70"	600	760	2100	0.076	0.76
137	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.27" E: 17°00'30.65"	500	630	1800	0.063	0.63
138	Przęsło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20.28" E: 17°00'30.60"	400	500	1400	0.050	0.50
139	Wyprowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SW - 10 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	<100	-	-	-	-
140	Wyprowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SW - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	<100	-	-	-	-
141	Wyprowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SE - 10 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	<100	-	-	-	-
142	Wyprowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SE - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	<100	-	-	-	-

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego E ± uc na wys. 2 m		Wyznaczona wartość natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji <sup>2</sup>		WM <sup>3</sup>	
		Wartość maksymalna [V/m]	Wartość maksymalna powiększona o niepewność rozszerzoną [V/m]	[V/m]		dla miejsc dostępnych dla ludności	dla zabudowy mieszkaniowej
143	Wyprowadzenie kablowe L,WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona E - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	<100	-	-	-	-	-
144	Wyprowadzenie kablowe L,WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona W - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	<100	-	-	-	-	-
145	Wyprowadzenie kablowe L,WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona NW - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	<100	-	-	-	-	-
146	Wyprowadzenie kablowe L,WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona NE - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	<100	-	-	-	-	-
<b>Dopuszczalne poziomy natężenia pola elektrycznego w środowisku</b> na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r., poz. 2448)							
<b>Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego</b>		<b>dla miejsc dostępnych dla ludności</b>		<b>dla zabudowy mieszkaniowej</b>			
[Hz]		[V/m]		[V/m]		[V/m]	
50		10 000		10 000		1 000	

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 ± uc (wartość maksymalna)	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup>	WMH <sup>6</sup>
-	-	[m]		[A/m]	[A/m]	[A/m]	-
1	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,50" E: 16°53'18,78"	2	1.0	0.8	0.952	16.70	0.0159
2	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,53" E: 16°53'18,76"	2	1.1	0.9	1.071	18.80	0.0179
3	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,57" E: 16°53'18,73"	2	1.2	1.0	1.190	20.90	0.0198
4	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,60" E: 16°53'18,71"	2	1.3	1.1	1.309	22.90	0.0218
5	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,63" E: 16°53'18,68"	2	1.4	1.2	1.428	25.00	0.0238
6	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,67" E: 16°53'18,66"	2	1.5	1.2	1.428	25.00	0.0238
7	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,70" E: 16°53'18,64"	2	1.6	1.3	1.547	27.10	0.0258
8	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,73" E: 16°53'18,61"	2	1.7	1.3	1.547	27.10	0.0258

<sup>4</sup> Wartość natężenia pola magnetycznego w środowisku wyznaczono na podstawie zmierzonej wartości indukcji magnetycznej w środowisku przyjmując założenie  $1A/m = 1,25\mu T$ .

<sup>5</sup> Zgodnie z procedurą PB-PEM-Z/01. UWAGA: Wynik uzyskany z prostych przeliczeń wartości zmierzonej. Dla linii wielotorowych może różnić się od wartości uzyskanych innymi metodami.

<sup>6</sup> Interpretacja wyniku polega na porównaniu wartości pomiaru powiększonej o wyznaczoną wartość niepewności rozszerzonej pomiaru do normatywu określonego w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r., poz. 2448). Laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji opartą na prostej akceptacji. Ryzyko błędnej akceptacji lub odrzucenia wyniku wynosi do 50% w przypadku wyników zbliżonych do granicy tolerancji.

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W <sub>MH</sub> <sup>6</sup>
9	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,76" E: 16°53'18,59"	2	1.7	1.3	1.547	27.10	0.0258
10	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek południe ku wschodowi N: 54°33'04,80" E: 16°53'18,56"	2	1.7	1.3	1.547	27.10	0.0258
11	Środek przešla między słupami nr 46 – 47 N: 54°33'04,83" E: 16°53'18,54"	2	1.7	1.3	1.547	27.10	0.0258
12	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,86" E: 16°53'18,52"	2	1.6	1.3	1.547	27.10	0.0258
13	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,90" E: 16°53'18,49"	2	1.6	1.3	1.547	27.10	0.0258
14	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,93" E: 16°53'18,47"	2	1.6	1.2	1.428	25.00	0.0238
15	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'04,96" E: 16°53'18,44"	2	1.5	1.2	1.428	25.00	0.0238
16	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,00" E: 16°53'18,42"	2	1.4	1.1	1.309	22.90	0.0218
17	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,03" E: 16°53'18,40"	2	1.3	1.1	1.309	22.90	0.0218
18	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,06" E: 16°53'18,37"	2	1.2	1.0	1.190	20.90	0.0198
19	Przešlo między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,09" E: 16°53'18,35"	2	1.1	0.9	1.071	18.80	0.0179

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 [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W $MH^6$
20	Przeszło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,13" E: 16°53'18,32"	2	1.0	0.8	0.952	16.70	0.0159
21	Przeszło między słupami nr 46 – 47, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek północ ku zachodowi N: 54°33'05,16" E: 16°53'18,30"	2	0.9	0.7	0.833	14.60	0.0139
22	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschód N: 54°33'14,94" E: 16°55'05,64"	2	<0.5	<0.4	-	<8.3	-
23	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschód N: 54°33'14,94" E: 16°55'05,59"	2	<0.5	<0.4	-	<8.3	-
24	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschód N: 54°33'14,95" E: 16°55'05,53"	2	0.5	0.4	0.476	<8.3	0.0079
25	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschód N: 54°33'14,95" E: 16°55'05,48"	2	0.5	0.4	0.476	<8.3	0.0079
26	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschód N: 54°33'14,95" E: 16°55'05,42"	2	0.6	0.4	0.476	<8.3	0.0079
27	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschód N: 54°33'14,96" E: 16°55'05,37"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
28	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschód N: 54°33'14,96" E: 16°55'05,32"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
29	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschód N: 54°33'14,96" E: 16°55'05,26"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
30	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschód N: 54°33'14,96" E: 16°55'05,21"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W <sub>MH</sub> <sup>6</sup>
31	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschód N: 54°33'14,97" E: 16°55'05,15"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
32	Środek przęsła między słupami nr 54 – 55 N: 54°33'14,97" E: 16°55'05,10"	2	0.7	0.5	0.595	10.40	0.0099
33	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachód N: 54°33'14,97" E: 16°55'05,05"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
34	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,99"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
35	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,94"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
36	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachód N: 54°33'14,98" E: 16°55'04,88"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
37	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,83"	2	0.6	0.5	0.595	10.40	0.0099
38	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,78"	2	0.6	0.4	0.476	<8.3	0.0079
39	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,72"	2	0.5	0.4	0.476	<8.3	0.0079
40	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachód N: 54°33'14,99" E: 16°55'04,67"	2	<0.5	<0.4	-	<8.3	-
41	Przeszło między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachód N: 54°33'15,00" E: 16°55'04,61"	2	<0.5	<0.4	-	<8.3	-

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WMH <sup>6</sup>
42	Przešlo między słupami nr 54 – 55, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachód N: 54°33'15,00" E: 16°55'04,56"	2	<0.5	<0.4	-	<8.3	-
43	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,58" E: 16°55'18,24"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
44	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,59" E: 16°55'18,19"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
45	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,60" E: 16°55'18,14"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
46	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,62" E: 16°55'18,09"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
47	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,63" E: 16°55'18,04"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
48	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,64" E: 16°55'17,99"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
49	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,65" E: 16°55'17,93"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
50	Przešlo między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschodni południowy wschód N: 54°33'29,65" E: 16°55'17,93"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej B ± uc (wartość maksymalna) [μT]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WMI <sup>6</sup>
-	- wschód						
51	N: 54°33'29,66" E: 16°55'17,88" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschodni południowy wschód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
52	N: 54°33'29,68" E: 16°55'17,83" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschodni południowy wschód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
53	N: 54°33'29,69" E: 16°55'17,78" Środek przęsła między słupami nr 57 – 58	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
54	N: 54°33'29,70" E: 16°55'17,73" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
55	N: 54°33'29,71" E: 16°55'17,68" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
56	N: 54°33'29,72" E: 16°55'17,63" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
57	N: 54°33'29,74" E: 16°55'17,58" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
58	N: 54°33'29,75" E: 16°55'17,53" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
59	N: 54°33'29,76" E: 16°55'17,48" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-
60	N: 54°33'29,77" E: 16°55'17,42" Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachodni północny zachód	2	<0,5	<0,4	-	<3,73	-

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej B ± uc (wartość maksymalna) [μT]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WMH <sup>6</sup>
61	Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,80" E: 16°55'17,32"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
62	Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,81" E: 16°55'17,27"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
63	Przeszło między słupami nr 57 – 58, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachodni północny zachód N: 54°33'29,82" E: 16°55'17,22"	2	<0.5	<0.4	-	<3.73	-
64	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek zachód N: 54°35'13,92" E: 16°59'41,70"	2	0.7	0.6	0.714	12.30	0.0119
65	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek zachód N: 54°35'13,91" E: 16°59'41,74"	2	0.8	0.6	0.714	12.30	0.0119
66	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek zachód N: 54°35'13,91" E: 16°59'41,78"	2	0.9	0.7	0.833	14.40	0.0139
67	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek zachód N: 54°35'13,90" E: 16°59'41,82"	2	1.0	0.8	0.952	16.40	0.0159
68	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek zachód N: 54°35'13,90" E: 16°59'41,86"	2	1.2	0.9	1.071	18.50	0.0179
69	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek zachód N: 54°35'13,89" E: 16°59'41,90"	2	1.3	1.0	1.190	20.50	0.0198
70	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek zachód N: 54°35'13,88" E: 16°59'41,93"	2	1.3	1.1	1.309	22.60	0.0218
71	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek zachód N: 54°35'13,88" E: 16°59'41,97"	2	1.4	1.1	1.309	22.60	0.0218

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm uc$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W $MH^6$
72	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek zachód N: 54°35'13.87" E: 16°59'42.01"	2	1.5	1.2	1.428	24.60	0.0238
73	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek zachód N: 54°35'13.87" E: 16°59'42.05"	2	1.5	1.2	1.428	24.60	0.0238
74	Środek przęsła między słupami nr 79 – 80 N: 54°35'13.86" E: 16°59'42.09"	2	1.5	1.2	1.428	24.60	0.0238
75	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek wschód N: 54°35'13.85" E: 16°59'42.13"	2	1.5	1.2	1.428	24.60	0.0238
76	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek wschód N: 54°35'13.85" E: 16°59'42.17"	2	1.4	1.2	1.428	24.60	0.0238
77	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek wschód N: 54°35'13.84" E: 16°59'42.21"	2	1.4	1.1	1.309	22.60	0.0218
78	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek wschód N: 54°35'13.84" E: 16°59'42.25"	2	1.2	1.0	1.190	20.50	0.0198
79	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek wschód N: 54°35'13.83" E: 16°59'42.29"	2	1.2	0.9	1.071	18.50	0.0179
80	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek wschód N: 54°35'13.82" E: 16°59'42.32"	2	1.0	0.8	0.952	16.40	0.0159
81	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek wschód N: 54°35'13.82" E: 16°59'42.36"	2	1.0	0.8	0.952	16.40	0.0159
82	Przeszło między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek wschód N: 54°35'13.81" E: 16°59'42.40"	2	0.9	0.7	0.833	14.40	0.0139

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 [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WM <sub>H</sub> <sup>6</sup>
83	Przešlo między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek wschód N: 54°35'13,81" E: 16°59'42,44"	2	0,8	0,6	0,714	12,30	0,0119
84	Przešlo między słupami nr 79 – 80, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek wschód N: 54°35'13,80" E: 16°59'42,48"	2	0,7	0,6	0,714	12,30	0,0119
85	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,30"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
86	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,26"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
87	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,23"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
88	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,19"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
89	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,16"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
90	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,12"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
91	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,08"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
92	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,05"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
93	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'42,01"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
94	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'41,98"	2	0,6	0,4	0,476	<8,2	0,0079
95	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek zachód N: 54°35'16,86" E: 16°59'41,94"	2	0,6	0,4	0,476	<8,2	0,0079
96	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,92" E: 16°59'42,42"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-
97	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,95" E: 16°59'42,38"	2	<0,5	<0,4	-	<8,2	-

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



Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna)	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup>	WMH <sup>6</sup>
98	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'16,98" E: 16°59'42,35"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
99	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,01" E: 16°59'42,31"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
100	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,04" E: 16°59'42,28"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
101	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,07" E: 16°59'42,24"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
102	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,10" E: 16°59'42,20"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
103	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,13" E: 16°59'42,17"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
104	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,16" E: 16°59'42,13"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
105	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,19" E: 16°59'42,10"	2	0.6	0.4	0.476	<8.2	0.0079
106	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek północny zachód ku północy N: 54°35'17,22" E: 16°59'42,06"	2	0.6	0.5	0.595	10.30	0.0099
107	Odległość 10 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'16,98" E: 16°59'42,54"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
108	Odległość 9 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,01" E: 16°59'42,55"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody. Laboratorium nie może być powielane, macezej, jak i lko w całości

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WMH <sup>6</sup>
109	Odległość 8 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,04" E: 16°59'42,55"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
110	Odległość 7 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,07" E: 16°59'42,56"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
111	Odległość 6 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,10" E: 16°59'42,56"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
112	Odległość 5 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,13" E: 16°59'42,57"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
113	Odległość 4 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,16" E: 16°59'42,58"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
114	Odległość 3 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,19" E: 16°59'42,58"	2	<0.5	<0.4	-	<8.2	-
115	Odległość 2 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,22" E: 16°59'42,59"	2	0.5	0.4	0.476	<8.2	0.0079
116	Odległość 1 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,25" E: 16°59'42,59"	2	0.6	0.4	0.476	<8.2	0.0079
117	Odległość 0 m od słupa nr 80, kierunek północ ku wschodowi N: 54°35'17,28" E: 16°59'42,60"	2	0.6	0.5	0.595	10.30	0.0099
118	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadle do osi linii – odległość 10 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'19,98" E: 17°00'31,62"	2	0.8	0.6	0.714	11.60	0.0119
119	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadle do osi linii – odległość 9 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,00" E: 17°00'31,57"	2	0.9	0.7	0.833	13.50	0.0139

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W <sub>MH</sub> <sup>6</sup>
120	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,01" E: 17°00'31,52"	2	1,0	0,8	0,952	15,40	0,0159
121	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,03" E: 17°00'31,47"	2	1,1	0,8	0,952	15,40	0,0159
122	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,04" E: 17°00'31,42"	2	1,2	0,9	1,071	17,30	0,0179
123	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,06" E: 17°00'31,37"	2	1,2	1,0	1,190	19,30	0,0198
124	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,07" E: 17°00'31,31"	2	1,3	1,0	1,190	19,30	0,0198
125	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,09" E: 17°00'31,26"	2	1,3	1,0	1,190	19,30	0,0198
126	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,10" E: 17°00'31,21"	2	1,3	1,1	1,309	21,20	0,0218
127	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek południowy wschód N: 54°35'20,12" E: 17°00'31,16"	2	1,4	1,1	1,309	21,20	0,0218
128	Środek przęsła między słupami nr 83 – 84 N: 54°35'20,13" E: 17°00'31,11"	2	1,3	1,0	1,190	19,30	0,0198
129	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 1 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,15" E: 17°00'31,06"	2	1,2	1,0	1,190	19,30	0,0198
130	Przeszło między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 2 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,16" E: 17°00'31,01"	2	1,2	1,0	1,190	19,30	0,0198

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm u_c$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego <sup>4</sup> H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	WMH <sup>6</sup>
131	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 3 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,18" E: 17°00'30,96"	2	1.2	0.9	1.071	17.30	0.0179
132	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 4 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,19" E: 17°00'30,91"	2	1.1	0.9	1.071	17.30	0.0179
133	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 5 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,21" E: 17°00'30,86"	2	1.0	0.8	0.952	15.40	0.0159
134	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 6 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,22" E: 17°00'30,80"	2	0.9	0.7	0.833	13.50	0.0139
135	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 7 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,24" E: 17°00'30,75"	2	0.8	0.6	0.714	11.60	0.0119
136	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 8 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,25" E: 17°00'30,70"	2	0.7	0.6	0.714	11.60	0.0119
137	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 9 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,27" E: 17°00'30,65"	2	0.7	0.5	0.595	9.60	0.0099
138	Przešlo między słupami nr 83 – 84, prostopadłe do osi linii – odległość 10 m, kierunek północny zachód N: 54°35'20,28" E: 17°00'30,60"	2	0.6	0.4	0.476	<7.71	0.0079
139	Wyrowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SW - 10 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	0.2	24.8	19.8	23.562	152.50	0.3927
140	Wyrowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SW - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	0.2	21.2	17.0	20.230	130.90	0.3372
141	Wyrowadzenie kablowe I.WN 110 kV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SE - 10 cm od powierzchni. N: 54°36'43,68" E: 17°02'01,68"	0.2	31.2	25.0	29.750	192.50	0.4958

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

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wysokość pomiaru od poziomu terenu [m]	Wynik pomiaru indukcji magnetycznej $B \pm uc$ (wartość maksymalna) [ $\mu T$ ]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego $H$ [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność rozszerzoną [A/m]	Wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego dla prądu znamionowego <sup>5</sup> [A/m]	W <sub>MH</sub> <sup>6</sup>		
142	Wyprowadzenie kablowe LWN 110 KV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona SE - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	0.2	26.0	20.8	24.752	160.20	0.4125		
143	Wyprowadzenie kablowe LWN 110 KV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona E - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	0.2	19.3	15.5	18.445	119.40	0.3074		
144	Wyprowadzenie kablowe LWN 110 KV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona W - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	0.2	13.7	10.9	12.971	83.90	0.2162		
145	Wyprowadzenie kablowe LWN 110 KV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona NW - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	0.2	12.8	10.2	12.138	78.60	0.2023		
146	Wyprowadzenie kablowe LWN 110 KV relacji Ustka - Rowy; słup nr 96 - strona NE - 20 cm od powierzchni. N: 54°36'43.68" E: 17°02'01.68"	0.2	18.1	14.4	17.136	110.90	0.2856		
<b>Dopuszczalne poziomy natężenia pola magnetycznego w środowisku</b>									
na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 r., poz. 2448)									
<b>Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego</b>						<b>dla miejsc dostępnych dla ludności</b>		<b>dla zabudowy mieszkaniowej</b>	
						[Hz]		[A/m]	
						50		60	



## 6. Ocena oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na środowisko

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji nie występują przekroczenia dopuszczalnych wartości składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej w środowisku. W otoczeniu instalacji w miejscach prowadzenia pomiarów nie stwierdzono zabudowy mieszkaniowej.

**Badany obiekt będący źródłem promieniowania elektromagnetycznego w środowisku o częstotliwości 50 Hz nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.**

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. Wyniki pomiarów w odniesieniu do poziomu natężenia pola elektrycznego dla maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz pola magnetycznego dla maksymalnych obciążeń przedstawiono odpowiednio w tabelach nr 1 i 2.

## 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 celowi w jakim zostały wytworzone. Wyniki dotyczą wyłącznie obiektów badanych i odnoszą się wyłącznie do dnia, godzin, miejsca wykonywania pomiarów

## Spis załączników

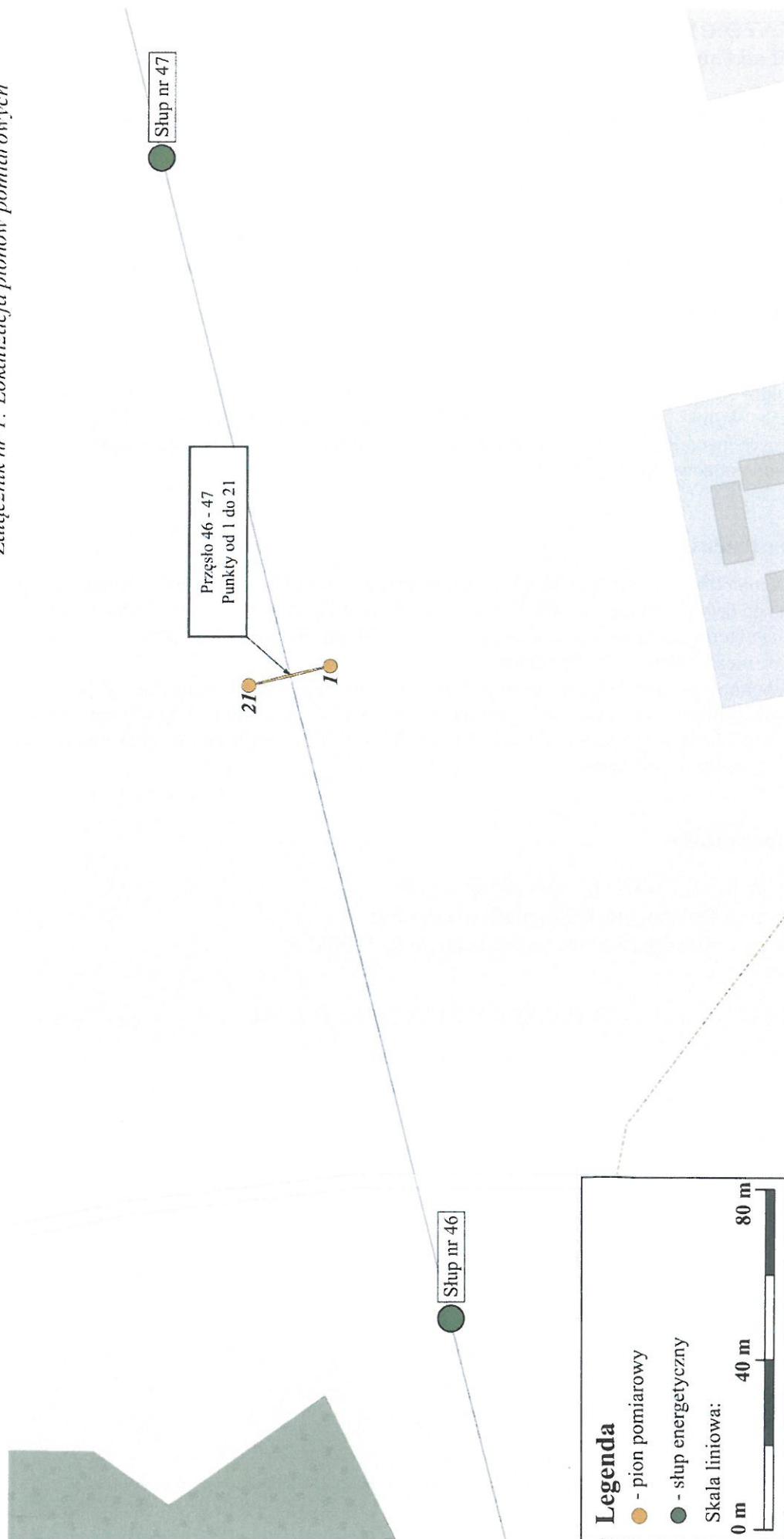
Załącznik nr 1: Lokalizacja pionów pomiarowych

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 -----

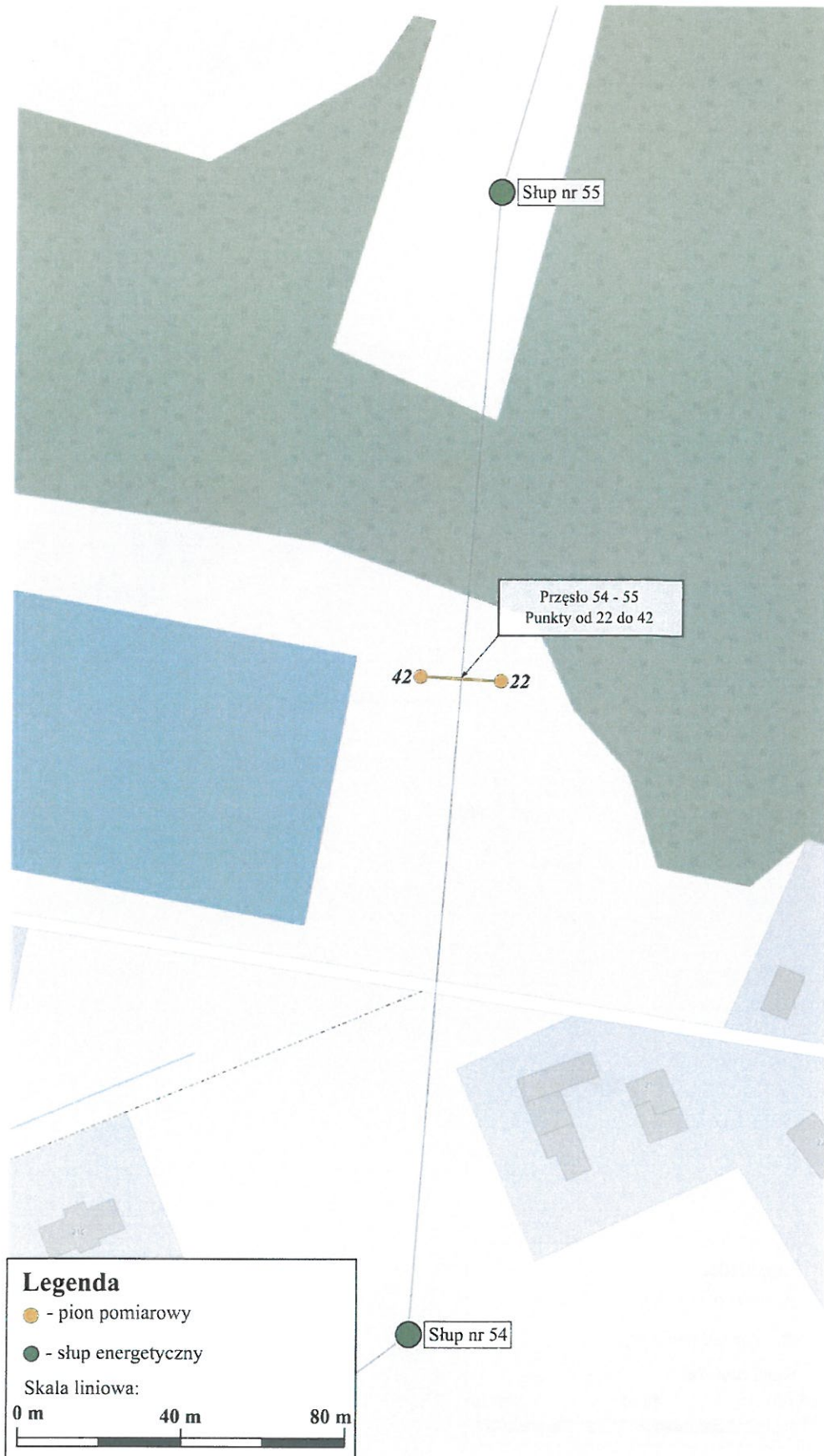
Załącznik nr 1: Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 1. Lokalizacja pionów pomiarowych dla prześła nr 46 – 47.

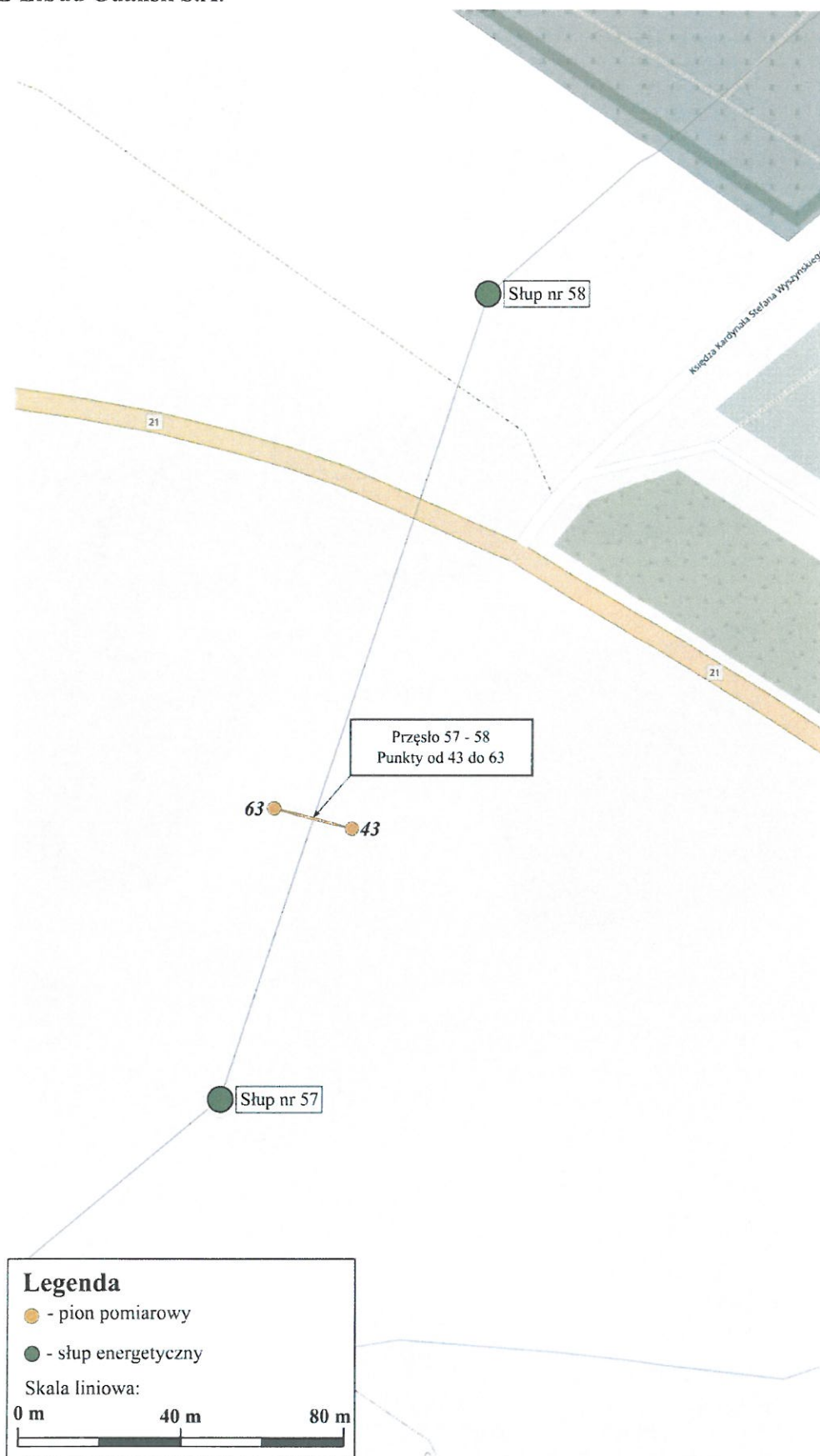
UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane, mactzej, jak tylko w całości



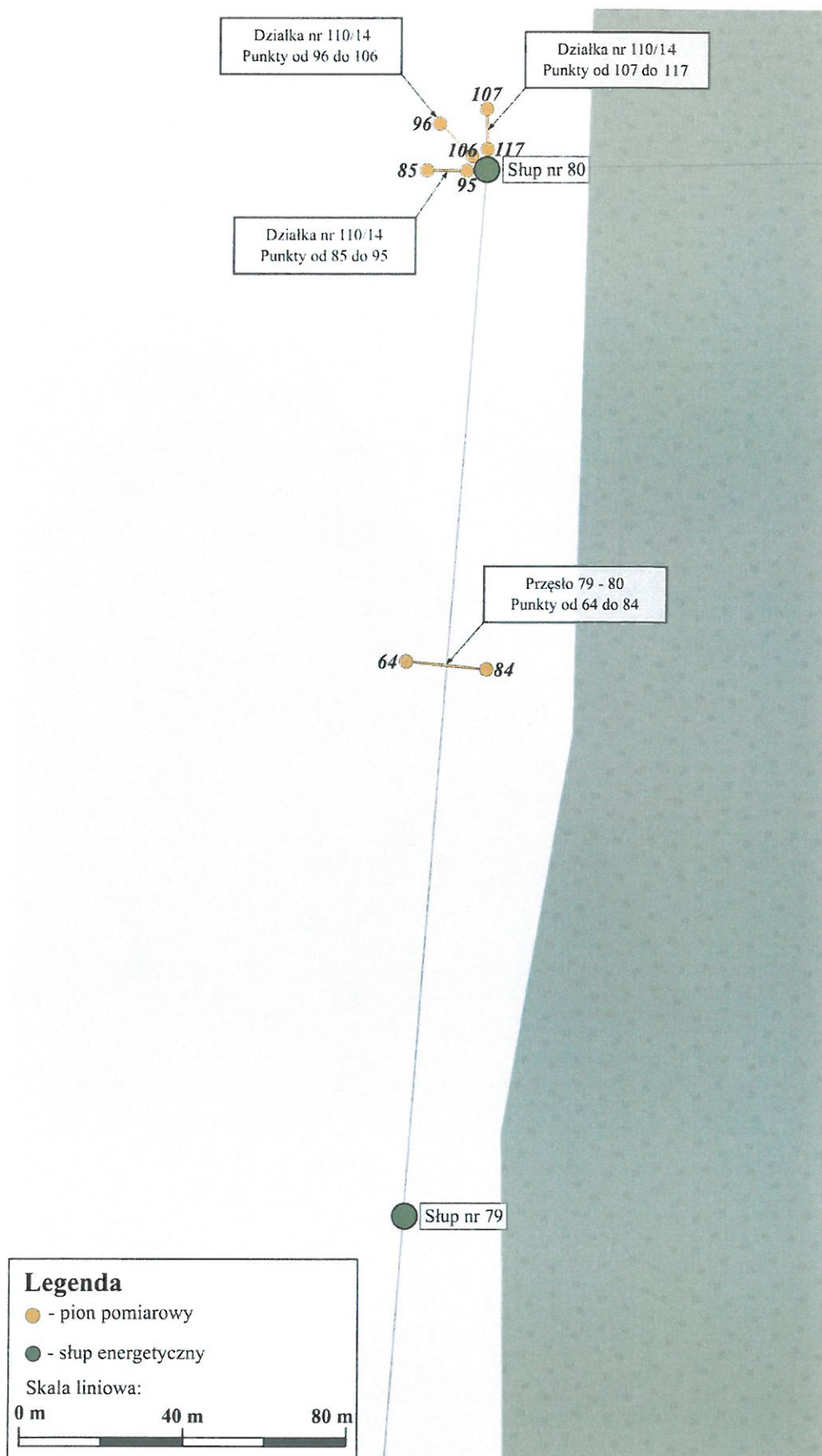


Rys. 2. Lokalizacja pionów pomiarowych dla przęsła nr 54 – 55.

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



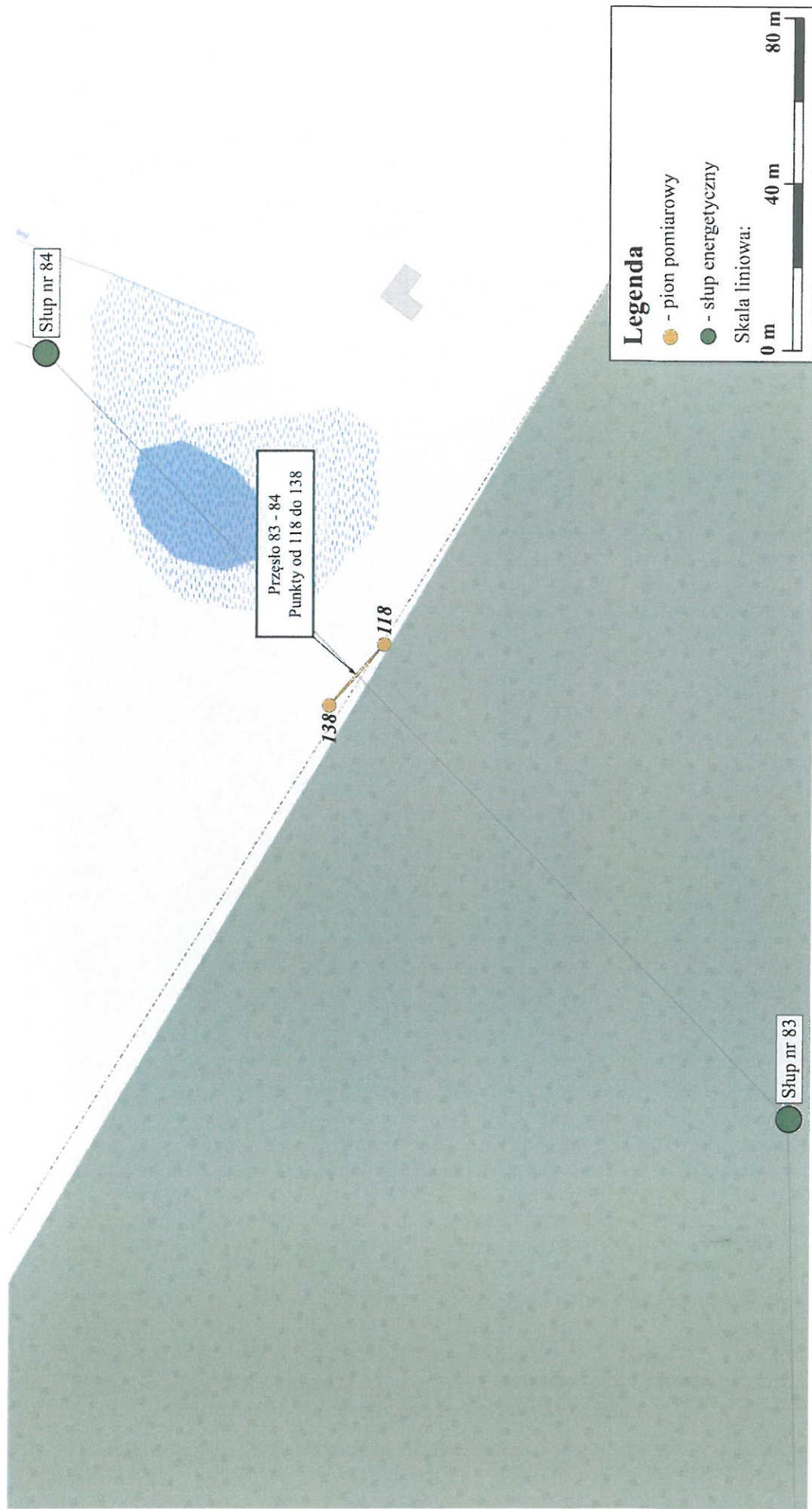
Rys. 3. Lokalizacja pionów pomiarowych dla przęsła nr 57 – 58.



Rys. 4. Lokalizacja pionów pomiarowych dla prześła nr 79 – 80.

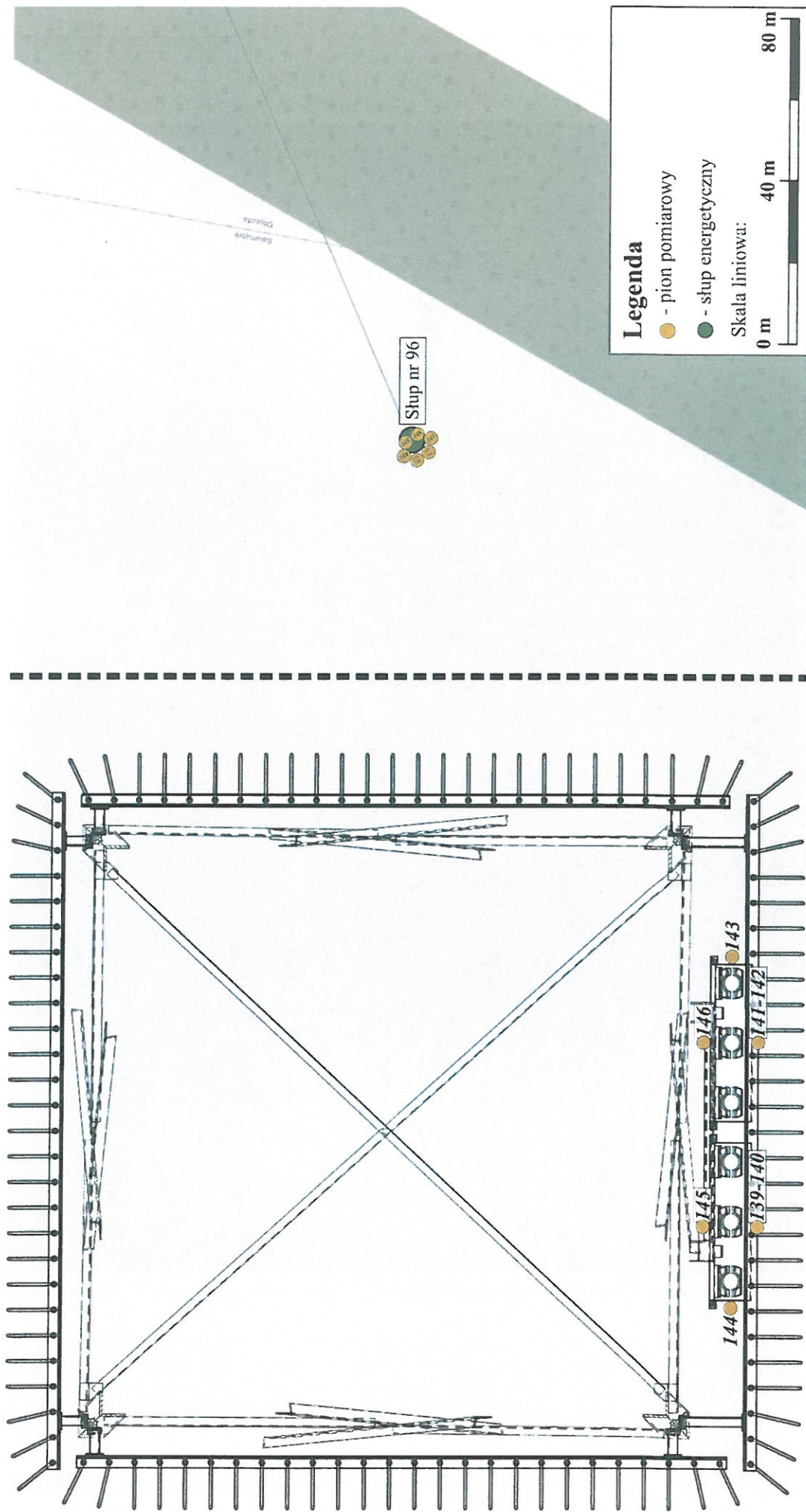
UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.





Rys. 5. Lokalizacja pionów pomiarowych dla prześła nr 83 - 84.

UWAGA: Sprawozdanie z pomiarów bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane, maożej, jak ty lko w całości



Rys. 6. Lokalizacja pionów pomiarowych dla słupa kablowego nr 96. (Źródło: Projekt wykonawczy - Budowa dwutorowej napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV wraz z wprowadzeniem do stacji Rowy: Rysunki konstrukcyjne słupa EO24 KKv2-2 na stanowisku nr 95. Autor: Energoprojekt - Kraków S.A.)

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



*Załącznik nr 2: Do kumentacja fotograficzna*



Zdjęcie nr 1. Dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji GPZ Ustka – GPZ Rowy - słup kablowy nr 96.





Zdjęcie nr 2. Dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji GPZ Ustka – GPZ Rowy – widok fragmentu linii.



Zdjęcie nr 3. Dwutorowa napowietrzna linia elektroenergetyczna 110 kV relacji GPZ Ustka – GPZ Rowy – widok fragmentu linii.



Załącznik nr 3: Świadcstwo wzorcowania miernika ESM-100

	<b>Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)</b> Politechnika Wrocławska 50-372 Wrocław ul. Janiszewskiego 9 (bud. C-5 pok. 801-803) fax: +48 (71) 3203189, tel: +48 (71) 3203087, 3202497, email: LWIMP@pwr.wroc.pl	
	Laboratorium wzorcuje spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, sygnatariusza porozumień EA MLA i ILAC MRA dotyczących wzajemnego uznawania świadectw wzorcowania Nr akredytacji AP 078	AP 078
<b>ŚWIADECTWO WZORCOWANIA</b>		
Data wydania:	21 stycznia 2021 r.	Nr świadectwa: LWIMP/W/004/21
		Strona 1/5
<b>OBIEKT WZORCOWANIA</b>	<b>Miernik pola elektromagnetycznego typ ESM-100 firmy Maschek nr 972448</b>	
<b>ZGŁASZAJĄCY</b>	<b>SPIE Elbud Gdańsk S.A ul Marynarki Polskiej 87 80-557 Gdańsk</b>	
<b>METODA WZORCOWANIA</b>	Wzorcowanie przeprowadzono zgodnie z procedurami wzorcowania LWiMP: PrW-1: Wzorcowanie mierników pola magnetycznego i indukcji magnetycznej (wyd. 6 z 28.04.2014) PrW-2: Wzorcowanie mierników pola elektrycznego i elektromagnetycznego (wyd. 6 z 28.04.2014) PrW-4: Wzorcowanie metodą pola podwójnie wzorcowanego (wyd. 6 z 28.04.2014)	
<b>WARUNKI ŚRODOWISKOWE</b>	Wzorcowanie zostało przeprowadzono w warunkach spełniających następujące kryteria: temperatura otoczenia: $(22 \pm 24) ^\circ\text{C}$ wilgotność względna powietrza: $(25 \pm 45) \%$	
<b>DATA WYKONANIA WZORCOWANIA</b>	21 stycznia 2021 r.	
<b>SPÓJNOŚĆ POMIAROWA</b>	Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z wzorcami utrzymywanymi w GUM i PTB (Niemcy)	
<b>WYNIKI WZORCOWANIA</b>	Podano na stronach 2-5 niniejszego świadectwa wraz z niepewnością wzorcowania.	
<b>NIEPEWNOŚĆ POMIARU</b>	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2013. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$	
	Kierownik Laboratorium	
		<b>KIEROWNIK</b> Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego  dr hab. inż. Paweł Bieńkowski, prof. uczelni
		FT-PS-09_02 wyd 1 20-02-2020r.
Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości		

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 078

Data wydania: 21 stycznia 2021 r.

Nr świadectwa: LWIMP/W/004/21

Strona 2/5

WYNIKI  
WZORCOWANIA

miernika pola elektromagnetycznego typ ESM-100 firmy Maschek nr 972448

Charakterystyka dynamiczna – składowa E

- wyznaczenie poprawności wskazań miernika w funkcji natężenia pola wzorcowego
- częstotliwość pomiarowa:  $f= 10 \text{ kHz}$

Wskazanie miernika wzorcowanego* [ V/m ]	Natężenie pola wzorcowego [ V/m ]	$C_{d(E)} = \frac{E_{wzorcowe}}{E_{wskazywane}}$	Niepewność wzorcowania [%]
1,00	0,90	0,90	8
2,00	1,92	0,96	8
5,00	4,82	0,96	8
10,0	9,78	0,98	6
20,0	19,50	0,98	6
50,0	48,30	0,97	6
80,0	78,4	0,98	6
100,0	97,5	0,98	6
200	195	0,98	6
400	390	0,98	6
600	588	0,98	6
800	777	0,97	6
1000	975	0,98	6

\* wskazanie utrzymane z dokładnością do  $\pm 5$  ostatniej cyfry znaczącej

częstotliwość pomiarowa:  $f= 50 \text{ Hz}$

Wskazanie miernika wzorcowanego* [ kV/m ]	Natężenie pola wzorcowego [ kV/m ]	$C_{d(E)} = \frac{E_{wzorcowe}}{E_{wskazywane}}$	Niepewność wzorcowania [%]
0,10	0,094	0,94	6
0,20	0,195	0,98	6
0,50	0,497	0,99	6
1,00	0,97	0,97	6
2,00	2,00	1,00	6
5,00	4,94	0,99	6
10,00	9,90	0,99	6
20,00	20,01	1,00	7
30,00	30,17	1,01	7
40,00	40,19	1,00	7

\* wskazanie utrzymane z dokładnością do  $\pm 5$  ostatniej cyfry znaczącej

Nierównomierność charakterystyki promieniowania (odchylenie od charakterystyki izotropowej)

$\delta < \pm 5\%$  dla  $f= 50 \text{ Hz}$  i  $E= 1000 \text{ V/m}$

$\delta < \pm 11\%$  dla  $f= 10 \text{ Hz} - 400 \text{ kHz}$  i  $E= 100 \text{ V/m}$

Autoryzował

P. Bienkowski

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 078

Data wydania: 21 stycznia 2021 r.

Nr świadectwa: LWiMP/W/004/21

Strona 3/5

WYNIKI  
WZORCOWANIA

miernika pola elektromagnetycznego typ ESM-100 firmy Maschek nr 972448

Charakterystyka częstotliwościowa – składowa E

wzorcowanie przeprowadzono dla natężenia pola wzorcowego  $E = 100 \text{ V/m}$

Częstotliwość	$C_f = \frac{Wsk_{ref}}{Wsk_f}$	Niepewność wzorcowania
[ Hz ]		[ % ]
10	1,14	8
20	1,06	8
50	1,04	6
100	1,02	6
200	1,02	6
500	1,01	6
1 000	1,01	6
2 000	1,00	6
5 000	1,00	6
10 000	1,00	6
20 000	1,00	6
50 000	1,00	6
100 000	1,00	6
200 000	1,02	7
300 000	1,08	7
400 000	1,10	7

\* $Wsk_{ref}$  – wskazanie miernika przy zadanym natężeniu pola dla częstotliwości referencyjnej

$Wsk_f$  – wskazanie miernika przy takim samym natężeniu pola dla częstotliwości wzorcowania

Uwaga: Poprawną wartość natężenia pola  $E$  przy częstotliwości  $f$  wyznacza się na podstawie zależności:

$$E_{poprawne} = E_{wskazywane} \cdot C_{d(E,f)} \cdot C_{f(f)}$$

Autoryzował:

P. Bieńkowski



**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA** wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 078

Data wydania: 21 stycznia 2021 r.

Nr świadectwa: LWiMP/W/004/21

Strona 4/5

**WYNIKI WZORCOWANIA** miernika pola elektromagnetycznego typ ESM-100 firmy Maschek nr 972448

**Charakterystyka dynamiczna – składowa H**

- częstotliwość pomiarowa:  $f = 50 \text{ Hz}$

Wskazanie miernika wzorcowanego*	Natężenie pola wzorcowego	$C_{d(H)} = \frac{H_{wzorcowa}}{H_{wskazywana}}$	Niepewność wzorcowania
[ $\mu\text{T}$ ]	[ $\mu\text{T}$ ]		[%]
0,10	0,097	0,97	
0,50	0,50	1,00	10
1,00	1,00	1,00	10
2,00	2,02	1,01	8
5,00	5,05	1,01	6
10,0	10,10	1,01	6
20,0	20,10	1,01	6
50,0	50,20	1,00	6
100,0	100,3	1,00	6
200	203,0	1,02	6
500	507,0	1,01	6
1000	1010,0	1,01	6
[mT]	[mT]		
2,00	2,01	1,01	6
3,00	3,10	1,03	6
5,00	5,16	1,03	6
10,0	10,30	1,03	6
19,0	19,60	1,03	6

\* wskazanie utrzymane z dokładnością do  $\pm 5$  ostatniej cyfry znaczącej

Nierównomierność charakterystyki promieniowania (odchylenie od charakterystyki izotropowej)

$\delta < \pm 5\%$  dla  $f = 50 \text{ Hz}$  i  $H = 15 \mu\text{T}$

$\delta < \pm 11\%$  dla  $f = 10 \text{ Hz} - 400 \text{ kHz}$  i  $H = 5 \mu\text{T}$

Autoryzował:

P. Bienkowski

**ŚWIADECTWO WZORCOWANIA** wydane przez LABORATORIUM AKREDYTOWANE Nr AP 078

Data wydania: 21 stycznia 2021 r.

Nr świadectwa: LWiMP/W/004/21

Strona 5/5

**WYNIKI  
WZORCOWANIA**

miernika pola elektromagnetycznego typ ESM-100 firmy Maschek nr 972448

**Charakterystyka częstotliwościowa – składowa H**

- wzorcowanie przeprowadzono dla natężenia pola wzorcowego  $H = 15 \mu\text{T}$

Częstotliwość	$C_f = \frac{Wsk_{ref}}{Wsk_f}$	Niepewność wzorcowania
[ Hz ]		[ % ]
10	1,12	8
20	1,03	8
<b>50</b>	<b>1,00</b>	<b>6</b>
100	1,01	6
200	1,00	6
500	0,99	6
1 000	1,00	6
2 000	1,01	6
5 000	1,03	6
10 000	1,04	6
20 000	1,03	6
50 000	1,02	10
100 000	1,03	10
200 000	1,07	12
300 000	1,16	12
400 000	1,28	12

\* $Wsk_{ref}$  – wskazanie miernika przy zadanym natężeniu pola dla częstotliwości referencyjnej

$Wsk_f$  – wskazanie miernika przy takim samym natężeniu pola dla częstotliwości wzorcowania

Uwaga: Poprawną wartość natężenia pola  $H$  przy częstotliwości  $f$  wyznacza się na podstawie zależności:

$$H_{poprawne} = H_{wskazywane} \cdot C_{d(H)} \cdot C_{f(f)}$$

Autoryzował:

P. Bienkowski