

INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH LUB INFORMACJI INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Prezydent Miasta Łodzi
ul. Piotrkowska 104, 90-926 Łódź
- Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja Netia LODZM00015 - Łódź, ul. Pomorska 251
(Aktualizacja anten na maszcie)
- Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

KTS1	10050000000000	CENTRALNY	makroregion
KTS2	10051000000000	Łódzkie	województwo
KTS3	10051010000000	Łódzkie	region
KTS4	10051011600000	M. Łódź	podregion
KTS5	10051011661000	Łódź	miasto na prawach powiatu
KTS6	10051011661069	Łódź-Widzew	delegatura
- Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Netia S.A.
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
- Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.
ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź
- 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)
„instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej”
- Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
Usługi Telekomunikacyjne
Jako wielkość świadczonych usług przyjmuje się, że do każdego punktu dostępowego dotłączonych jest około 30 terminali PC.
- Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7dni w tygodniu / 24 godziny na dobę
- Wielkość i rodzaj emisji²⁾

Lp.	Nazwa anteny	Producent	Typ anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]	Rodzaj emisji
1.	LODZM00015ANT018	Andrew	VHLP1-38	54,1	257,04	16 QAM
2.	LODZM00015ANT022	Andrew	VHLP1-38	60,6	1148,15	128 QAM
3.	LODZM00015ANT020	Andrew	VHLP1-38	57,6	575,44	16 QAM
4.	LODZM00015ANT021	Andrew	VHLP1-38	54,1	257,04	32 QAM
5.	LODZM00015ANT030	NEC Arkivator	HAE2-80	57,3	537,03	64 QAM

6.	LODZM00015ANT031	Andrew	VHLP1-23	48,8	75,86	32 QAM
7.	LODZM00015ANT032	Andrew	VHLP1-38	57,6	575,44	32 QAM

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Instalacje ograniczają wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większej niż niezbędne do zapewnienia zachowania transmisji zgodnej z parametrami oraz

1. Stała zdalna kontrola parametrów technicznych.

2. Okresowe pomiary mocy i spektrum emitowanego pola elektromagnetycznego.

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

Konfiguracja stacji ogranicza wielkość emisji, w związku z tym obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

Stacja Netia LODZM00015 - Łódź, ul. Pomorska 251 – nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz spełnia wymogi sanitarne określone w: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp. Instalacja radiokomunikacyjna

Współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych

1.

Lp.	Nazwa anteny	Szerokość geogr.	Długość geogr.
1.	LODZM00015ANT018	51°46'26,24"	19°30'15,32"
2.	LODZM00015ANT022	51°46'26,24"	19°30'15,32"
3.	LODZM00015ANT020	51°46'26,95"	19°30'14,97"
4.	LODZM00015ANT021	51°46'26,95"	19°30'15,32"
5.	LODZM00015ANT030	51°46'26,24"	19°30'15,32"
6.	LODZM00015ANT031	51°46'26,24"	19°30'15,32"
7.	LODZM00015ANT032	51°46'26,24"	19°30'15,32"

2.

Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji

Lp.	Nazwa anteny	Producent RL	Typ RL	Częstotliwość pracy [GHz]
1.	LODZM00015ANT018	NEC Co.	Pasolink NEO	37,5445
2.	LODZM00015ANT022	NEC Co.	iPasolink	38,3635
3.	LODZM00015ANT020	NEC Co.	Pasolink NEO	38,9760
4.	LODZM00015ANT021	NEC Co.	iPasolink	37,1910
5.	LODZM00015ANT030	NEC Co.	iPaso80GHz	84,5000
6.	LODZM00015ANT031	NEC Co.	iPasolink	23,3100
7.	LODZM00015ANT032	NEC Co.	iPasolink	37,7440

3.

Wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu z dokładnością do 1 m

Lp.	Nazwa anteny	Typ anteny	Wysokość anteny npt. [m]
1.	LODZM00015ANT018	VHLP1-38	77,0
2.	LODZM00015ANT022	VHLP1-38	75,0
3.	LODZM00015ANT020	VHLP1-38	77,0
4.	LODZM00015ANT021	VHLP1-38	77,0
5.	LODZM00015ANT030	HAE2-80	75,0
6.	LODZM00015ANT031	VHLP1-23	75,0
7.	LODZM00015ANT032	VHLP1-38	75,0

4.		Równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Lp.</th> <th style="width: 45%;">Nazwa anteny</th> <th style="width: 20%;">EIRP [dBm]</th> <th style="width: 30%;">EIRP [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>LODZM00015ANT018</td><td>54,1</td><td>257,04</td></tr> <tr><td>2.</td><td>LODZM00015ANT022</td><td>60,6</td><td>1148,15</td></tr> <tr><td>3.</td><td>LODZM00015ANT020</td><td>57,6</td><td>575,44</td></tr> <tr><td>4.</td><td>LODZM00015ANT021</td><td>54,1</td><td>257,04</td></tr> <tr><td>5.</td><td>LODZM00015ANT030</td><td>57,3</td><td>537,03</td></tr> <tr><td>6.</td><td>LODZM00015ANT031</td><td>48,8</td><td>75,86</td></tr> <tr><td>7.</td><td>LODZM00015ANT032</td><td>57,6</td><td>575,44</td></tr> </tbody> </table>	Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]	1.	LODZM00015ANT018	54,1	257,04	2.	LODZM00015ANT022	60,6	1148,15	3.	LODZM00015ANT020	57,6	575,44	4.	LODZM00015ANT021	54,1	257,04	5.	LODZM00015ANT030	57,3	537,03	6.	LODZM00015ANT031	48,8	75,86	7.	LODZM00015ANT032	57,6	575,44
Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]																															
1.	LODZM00015ANT018	54,1	257,04																															
2.	LODZM00015ANT022	60,6	1148,15																															
3.	LODZM00015ANT020	57,6	575,44																															
4.	LODZM00015ANT021	54,1	257,04																															
5.	LODZM00015ANT030	57,3	537,03																															
6.	LODZM00015ANT031	48,8	75,86																															
7.	LODZM00015ANT032	57,6	575,44																															
5.		Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Lp.</th> <th style="width: 45%;">Nazwa anteny</th> <th style="width: 20%;">Azymut [°]</th> <th style="width: 30%;">Kąt pochylenia [°]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>LODZM00015ANT018</td><td>173,26</td><td>-2,80</td></tr> <tr><td>2.</td><td>LODZM00015ANT022</td><td>200,37</td><td>-2,87</td></tr> <tr><td>3.</td><td>LODZM00015ANT020</td><td>271,99</td><td>-2,69</td></tr> <tr><td>4.</td><td>LODZM00015ANT021</td><td>278,36</td><td>-5,23</td></tr> <tr><td>5.</td><td>LODZM00015ANT030</td><td>118,91</td><td>-1,38</td></tr> <tr><td>6.</td><td>LODZM00015ANT031</td><td>154,95</td><td>-0,78</td></tr> <tr><td>7.</td><td>LODZM00015ANT032</td><td>227,90</td><td>-2,97</td></tr> </tbody> </table>	Lp.	Nazwa anteny	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	1.	LODZM00015ANT018	173,26	-2,80	2.	LODZM00015ANT022	200,37	-2,87	3.	LODZM00015ANT020	271,99	-2,69	4.	LODZM00015ANT021	278,36	-5,23	5.	LODZM00015ANT030	118,91	-1,38	6.	LODZM00015ANT031	154,95	-0,78	7.	LODZM00015ANT032	227,90	-2,97
Lp.	Nazwa anteny	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]																															
1.	LODZM00015ANT018	173,26	-2,80																															
2.	LODZM00015ANT022	200,37	-2,87																															
3.	LODZM00015ANT020	271,99	-2,69																															
4.	LODZM00015ANT021	278,36	-5,23																															
5.	LODZM00015ANT030	118,91	-1,38																															
6.	LODZM00015ANT031	154,95	-0,78																															
7.	LODZM00015ANT032	227,90	-2,97																															
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. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania Zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze oraz potencjalnie 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 (Dz. U. z 2025 r. poz., 647 z późn. zm.), jako załącznik. Załącznik – Sprawozdanie z badań pola elektromagnetycznego dla celów ochrony środowiska UNPLB-ZT/SBS/2025/120 z dnia 10-10-2025																																
13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Warszawa, 2025-10-10 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: [REDACTED] Podpis [REDACTED]																																		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Data zarejestrowania zgłoszenia 17.10.2025 </td> <td style="width: 50%;"> Numer zgłoszenia DEK-OŚR-I.6222.236.2025 </td> </tr> </table>			Data zarejestrowania zgłoszenia 17.10.2025	Numer zgłoszenia DEK-OŚR-I.6222.236.2025																														
Data zarejestrowania zgłoszenia 17.10.2025	Numer zgłoszenia DEK-OŚR-I.6222.236.2025																																	

UNI-Net Poland Sp. z o.o.	Laboratorium badawcze ul. Bruzdowa 94A, 02 - 991 Warszawa e-mail : laboratorium@uni.net.pl ; http://www.uni.net.pl/	
--	---	---

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr UNPLB-ZT/SBS/2025/120

pól elektromagnetycznych dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu

Stacja Netia: LODZD039 - LODZM00015

(nazwa, symbol badanego obiektu)

zlokalizowanej w: Łódź , ul. Pomorska 251

Zleceniodawca : Netia S.A

ul. Poleczki 13

02-822 Warszawa

Nr zlecenia: UNPLB-ZT/ZB/2025/056
z dn. 29.09.2025

Sprawozdanie opracował :

mgr inż. 

Osoba autoryzująca sprawozdanie z badań:

Kierownik
Laboratorium badawczego
UNI-Net Poland

inż. 

Warszawa, 10-10-2025

Miejscowość, data wydania sprawozdania

Wydanie 19 z dn. 01-08-2025 r.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, niniejsze sprawozdanie może być powielane tylko w całości

Egz. nr 2.....

Strona 1 z 13

SPIS TREŚCI

1.	Cel badań.....	3
2.	Metodyka badań	3
3.	Informacja o akredytacji Laboratorium.....	3
4.	Wyposażenie pomiarowe użyte do badań	3
5.	Warunki środowiskowe w trakcie wykonywania pomiarów	3
6.	Charakterystyka techniczna badanego obiektu.....	4
6.1	Dane techniczne urządzeń nadawczych:.....	4
6.2	Dane techniczne anten:	4
6.3	Informacje o źródłach pól.	5
7.	Opis pomiarów	5
8.	Wyniki pomiarów.....	6
8.1	Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego (pole-E)	6
8.2	Zestawienie wyników pomiarów pola magnetycznego (pole-M)	7
9.	Dane przedstawiciela Zleceniodawcy	8
10.	Dane osoby wykonującej pomiary.....	9
11.	Omówienie wyników badań.....	9
12.	Mapa obszaru pomiarowego.....	11
13.	Dokumentacja fotograficzna	12
	Wykaz przywołanych dokumentów	13

1. Cel badań

Pomiary wykonano w celu sprawdzenia dotrzymania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu badanego obiektu oraz w miejscach dostępnych dla ludności, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [3].

2. Metodyka badań

1) Pomiary wykonano zgodnie z:

- Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r.

(Dz. U. z 2022 r. poz. 2630) [2],

- Procedura Nr P-19 „Metodyka wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku [4],

2) Odstępstwa / ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej - brak

3. Informacja o akredytacji Laboratorium

UNI-Net Poland Sp. z o.o. Laboratorium badawcze posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 1333, której zakres akredytacji (wydanie nr 18 z dn. 09.04.2025) obejmuje badania dotyczące inżynierii środowiska – pole elektromagnetyczne w środowisku pracy i środowisku ogólnym.

4. Wyposażenie pomiarowe użyte do badań

Nazwa urządzenia	Zakres pomiarowy
Miernik natężenia pola NBM-550 nr E-0112 [MP-1/ ZP-1]	0,8 ÷ 300 V/m
Sonda pomiarowa EF-6091 nr 01013 [SP-1/ ZP-1]	80 ÷ 90 000 MHz
Warunki pracy zestawu pomiarowego ZP-1	-10 ÷ 50°C
Termohigrometr LB-104 nr 1280 [TH-03] Nr św. wzorcowania 96271/2024 ważne do 28.04.2027	0 ÷ 50°C / 20 ÷ 99% RH
dalmierz BOSCH DLE 70 Professional nr 104105370 [DL-01] Nr św. wzorcowania Z3-Z32.4180.90.2025.1741.1 ważne do 04.06.2028	0 ÷ 2m ; 0 ÷ 50m
przrząd mierniczy rozkładany	0 ÷ 2 m
odbiornik GPS Garmin 18x [GPS-01] (12 kanałów system WAAS)	dokładność 2-5m

Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego ZP-1, nr LWiMP/W/027/21 wydane w dniu 29 stycznia 2021 r. przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 078, data ważności 28.01.2024 r.

Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego ZP-6, nr NM1/073/2019 wydane w dniu 9 października 2019 r. przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 061, data ważności 08.10.2022 r.

GPS Garmin 18x okresowo sprawdzany w punkcie osnowy geodezyjnej zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych.

Sposób bieżącej kontroli sprawności zestawu pomiarowego zgodnie z instrukcją nr I-01/P13.

5. Warunki środowiskowe w trakcie wykonywania pomiarów

Data: 02-10-2025	Godzina: 13:00 ÷ 14:30
Temperatura zewnętrzna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [°C] min. 10,0 – max. 11,0	
Wilgotność względna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [%] min. 46,0 – max. 47,0	

W trakcie pomiarów pogodnie, brak opadów atmosferycznych.

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta zestawu pomiarowego pola elektromagnetycznego do użycia.

6. Charakterystyka techniczna badanego obiektu

Nazwa Zleceniodawcy : Netia S.A

Adres obiektu: ul. Pomorska 251, 92-213 Łódź

Obiekt badań: Stacja Netia LODZD039- LODZM00015

Lp.	Nazwa anteny	Szerokość geogr.	Długość geogr.
1.	LODZM00015ANT018	51°46'26,24''	19°30'15,32''
2.	LODZM00015ANT022	51°46'26,24''	19°30'15,32''
3.	LODZM00015ANT020	51°46'26,95''	19°30'14,97''
4.	LODZM00015ANT021	51°46'26,95''	19°30'15,32''
5.	LODZM00015ANT030	51°46'26,24''	19°30'15,32''
6.	LODZM00015ANT031	51°46'26,24''	19°30'15,32''
7.	LODZM00015ANT032	51°46'26,24''	19°30'15,32''

Urządzenia nadawczo-odbiorcze znajdują się na terenie stacji.

Teren stacji oraz dachy budynków są niedostępne dla osób postronnych.

6.1 Dane techniczne urządzeń nadawczych:

L.p.	Producent	Typ	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Oznaczenie Operatora	
1.	NEC Co.	Pasolink NEO	37,5445	14,5	LODZ-RL00515	LODZB039RL12
2.	NEC Co.	iPasolink	38,3635	21,0	LODZ-RL00520	LODZB039RL13
3.	NEC Co.	Pasolink NEO	38,9760	18,0	LODZ-RL00522	LODZB039RL14
4.	NEC Co.	iPasolink	37,1910	14,5	LODZ-RL00523	LODZB039RL15
5.	NEC Co.	iPaso80GHz	84,5000	7,0	LODZ-RL00533	LODZB039RL01
6.	NEC Co.	iPasolink	23,3100	14,0	LODZ-RL00546	LODZB039RL03
7.	NEC Co.	iPasolink	38,4650	18,0	LODZ-RL00550	LODZB039RL06

6.2 Dane techniczne anten:

Anteny paraboliczne ; Charakterystyka promieniowania : kierunkowa								
Rodzaj wytwarzanego pola : stacjonarne								
L.p.	Producent	Typ	Średnica anteny [m]	Wysokość zawieszenia [m npt.]	Azymut [°]	Kąt nach. [°]	EIRP [W]	Oznaczenie Operatora
1.	Andrew	VHLP1-38	0,3	77,0	173,26	-2,80	257,04	LODZM00015ANT018
2.	Andrew	VHLP1-38	0,3	75,0	200,37	-2,87	1148,15	LODZM00015ANT022
3.	Andrew	VHLP1-38	0,3	77,0	271,99	-2,69	575,44	LODZM00015ANT020
4.	Andrew	VHLP1-38	0,3	77,0	278,36	-5,23	257,04	LODZM00015ANT021
5.	NEC Arkivator	HAE2-80	0,6	75,0	118,91	-1,38	537,03	LODZM00015ANT030
6.	Andrew	VHLP1-23	0,3	75,0	154,95	-0,78	75,86	LODZM00015ANT031
7.	Andrew	VHLP1-38	0,3	75,0	227,90	-2,97	575,44	LODZM00015ANT032

Dane techniczne i parametry urządzeń w trakcie prowadzonych pomiarów, wykazane w pkt. 6, 6.1, 6.2, zostały przekazane przez Zlecającego.

6.3 Informacje o źródłach pól.

Opis zastosowania źródeł pól:*

Zainstalowane linie radiowe (radiolinie) wykorzystywane są do transmisji danych.
Rzeczywisty czas pracy wynosi 24 [h/dobę]

Umieszczenie źródeł pól:*

Anteny linii radiowych posadowione są na konstrukcjach wsporczych, na dachu budynku Centralnego Szpitala Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.

Parametry pracy źródeł pola elektromagnetycznego w trakcie pomiarów:*

Parametry pracy urządzenia nadawczego – w trybie eksploatacyjnym.

Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie danych technicznych urządzeń, dostarczonych przez Zleceniodawcę.

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO:

W otoczeniu badanego obiektu występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych Operatorów, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

W pobliżu wyznaczonego i uzgodnionego obszaru pomiarowego ulokowane są instalacje stacji telefonii komórkowej systemów: GSM900, GSM1800, LTE800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, UMTS900, UMTS2100, 5G-700, 5G-2100 następujących Operatorów Telekomunikacyjnych:*

- Orange ID: 90410 ul. Pomorska 251 - nr Pozwolenia Rad.: MNET/15/90410/11/25 ; REJ/15/90410/1/25
- Play ID: LOD1035 ul. Niciarniana 2/6 - nr Pozwolenia Rad.: MNET/4/4921/8/25; MNET/4/4921/7/25;
REJ/4/4921/2/16

- Plus ID: BT30977 ul. Niciarniana 26- nr Pozwolenia Rad.: REJ/1/30977/9/25

* Informacje przekazane przez Zlecającego.

7. Opis pomiarów

Pomiary poziomów natężenia pól elektromagnetycznych w zakresie ochrony środowiska, wykonano w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia LODZD039 - LODZM00015 w miejscowości: Łódź, ul. Pomorska 251.

Ze względu na charakter instalacji jakim jest linia radiowa oraz wysokości instalacji anten, brak możliwości przeprowadzenia pomiarów w miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono występowanie pól o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych, ponieważ takie miejsca znajdują się w miejscach niedostępnych dla ludności np. dachy budynków lub na wysokości znacznie powyżej 2m nad powierzchnią ziemi albo innymi powierzchniami na których mogą przebywać ludzie.

Ponieważ pomiary zostały wykonane dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz miernikiem szerokopasmowym, zgodnie z pkt. 7 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. nie stosuje się poprawek pomiarowych umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji lub urządzenia nie uwzględnia się.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej - linia radiowa, wykonano w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych oraz w sposób umożliwiający wyznaczenie granic obszarów ograniczonego użytkowania.

Pomiary wykonano podczas pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń; pomiary wykonano przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o występującym lub planowanym najwyższym poziomie.

Pomiary wykonano miernikiem szerokopasmowym o płaskiej odpowiedzi w funkcji częstotliwości, zapewniającym odporność elektromagnetyczną, dla instalacji radiokomunikacyjnych (linia radiowa) z pasma częstotliwości od 80 MHz ÷ 90 GHz.

Główne kierunki pomiarowe ustalono zgodnie z azymutami maksymalnego zasięgu anteny, pomocnicze kierunki pomiarowe ustalono uwzględniając charakterystykę techniczną instalacji, zagospodarowanie terenu oraz występowanie miejsc dostępnych dla ludności.

Pomiary przeprowadzono w punktach i pionach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3m do 2m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności, na głównym kierunku promieniowania (GKP), na pomocniczych kierunkach pomiarowych (PKP) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych (DPP) (położenie punktów pomiarowych pokazano na rys. 1 i 2).

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zmierzoną w danym punkcie i pionie pomiarowym, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. dla danego zakresu częstotliwości.

Pomiary przeprowadzono w dodatkowych pionach pomiarowych w budynkach mieszkalnych oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, jeżeli takie miejsca występowały w otoczeniu instalacji, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.). Pomiary wykonane za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Zgodnie z pkt. 3 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r., w otoczeniu instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresach częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz dla wykazania wartości natężenia pola magnetycznego H w A/m, została przyjęta zależność:

- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych nie mniejszej niż $\max(5\lambda; 5D_{ant})$, $H = E / 377 \Omega$
- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych nie mniejszej niż $\max(5\lambda; D_{ant})$ i mniejszej niż $\max(5\lambda; 5D_{ant})$, $H = E / 320 \Omega$
- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych mniejszej niż $\max(5\lambda; D_{ant})$, $H = E / Z$

Pomiary zostały wykonane podczas planowanych maksymalnych warunków eksploatacyjnych, zadeklarowanych przez Operatora.

W pobliżu badanego obiektu znajdują się również anteny innych Operatorów telekomunikacyjnych, których źródła na obszarze pomiarów mają istotny wpływ na wynik końcowy pomiaru.

W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego.

8. Wyniki pomiarów

8.1 Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego (pole-E)

Tabela wyników pomiarów nr 1

Charakterystyka punktu i pionu pomiarowego						
Nr pkt. pom.	Opis punktu i pionu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wysokość pomiarowa	Wartość E zmierzona E_{zm}	Wartość E skorygowana E_{pp}	Wskaźnik W_{ME}
			[m]	[V/m]	[V/m]	
1.	GKP - azymut anteny 118,91°, wsch. str. drogi wew.	N: 51°46'25,1'' E: 19°30'18,5''	1,8 ± 2,0	(1,7±0,7)	2,5	0,09
2.	GKP - azymut anteny 118,91°, przy ptn./zach. rogu bud. „C”	N: 51°46'25,4'' E: 19°30'17,8''	1,8 ± 2,0	(1,9±0,8)	2,7	0,10
3.	GKP - azymut anteny 118,91°, ok. 10m na pld. od bud. „A”	N: 51°46'25,8'' E: 19°30'16,3''	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,0	0,07
4.	GKP - azymut anteny 154,95°, ok. 10m na pld. od bud. „A”	N: 51°46'25,8'' E: 19°30'15,4''	1,8 ± 2,0	(1,7±0,7)	2,5	0,09
5.	GKP - azymut anteny 173,26°, ok. 10m na pld. od bud. „A”	N: 51°46'25,7'' E: 19°30'15,0''	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,0	0,07

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za informacje podane przez Zleceniodawcę lub osoby występujące w jego imieniu.

10. Dane osoby wykonującej pomiary

Imię i Nazwisko osoby wykonującej pomiary:

11. Omówienie wyników badań

Jako wynik pomiaru przyjęto największą wartość chwilową zmierzonych natężeń pól elektromagnetycznych w danym pionie pomiarowym, zgodnie z pkt. 11 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia [3] określa dopuszczalne graniczne wartości natężenia pola elektromagnetycznego dla częstotliwości od 10 MHz ÷ 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności:

L.p	Zakres Częstotliwości	Częstotliwość [f]	Parametr fizyczny	
			Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
		[MHz]	[E] V/m	[H] A/m
1	od 10 MHz do 400 MHz	10 ÷ 400	28	0,073
2	od 400 MHz do 2000 MHz	400	28	0,073
	od 400 MHz do 2000 MHz	800	39	0,10
	od 400 MHz do 2000 MHz	900	41	0,11
	od 400 MHz do 2000 MHz	1290	49	0,13
	od 400 MHz do 2000 MHz	1900	60	0,16
	od 400 MHz do 2000 MHz	2000	61	0,16
	od 400 MHz do 2000 MHz	2000	61	0,16
3	od 2 GHz do 300 GHz	2000 ÷ 300000	61	0,16

W celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanym zakresie częstotliwości wyznaczono wartości wskaźnikowe WME i WMH dla miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu [2].

Zakres częstotliwości	Częstotliwość [f]	Najniższe dopuszczalne natężenie pola-EM	
		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
		minMEgr [V/m]	minMHgr [A/m]
400 MHz ÷ 2 GHz	400 MHz ÷ 2 GHz	28,0 ÷ 61,0	0,073 ÷ 0,10
2 GHz ÷ 300 GHz	2 GHz ÷ 300 GHz	61,0	0,16

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} ; \quad MW_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

WM – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej lub magnetycznej pola,

E , H – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, lub obliczoną wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego wyrażoną w A/m

min(MEgr) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [1] wyrażoną w V/m,

Stwierdzenie zgodności / niezgodności z wymaganiami :

W odniesieniu do wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. [3] oraz zgodnie z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dn. 17.02.2020 r. [2] na podstawie pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 02-10-2025 na badanym obszarze w środowisku, w wyznaczonych punktach i pionach pomiarowych, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia LODZD039 - LODZM00015 zlokalizowanej w miejscowości: Łódź, ul. Pomorska 251, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, ponieważ żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektromagnetycznego dla dolnej częstotliwości z zakresu 400 MHz ÷ 2 GHz z tabeli 4 tj.: składowa elektryczna 28 V/m, składowa magnetyczna 0,073 A/m.

WYNIK ZGODNY - dla wyników pomiarów wykazanych w pkt. 8.1 i 8.2 (tabela wyników pomiarów nr 1 i nr 2) numer punktu pomiarowego od 1 do 23 oraz informacji uzyskanych od Zlecającego.

Do przedstawienia zgodności ze wymaganiami laboratorium stosuje zasadę podejmowania decyzji określoną w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.[2]

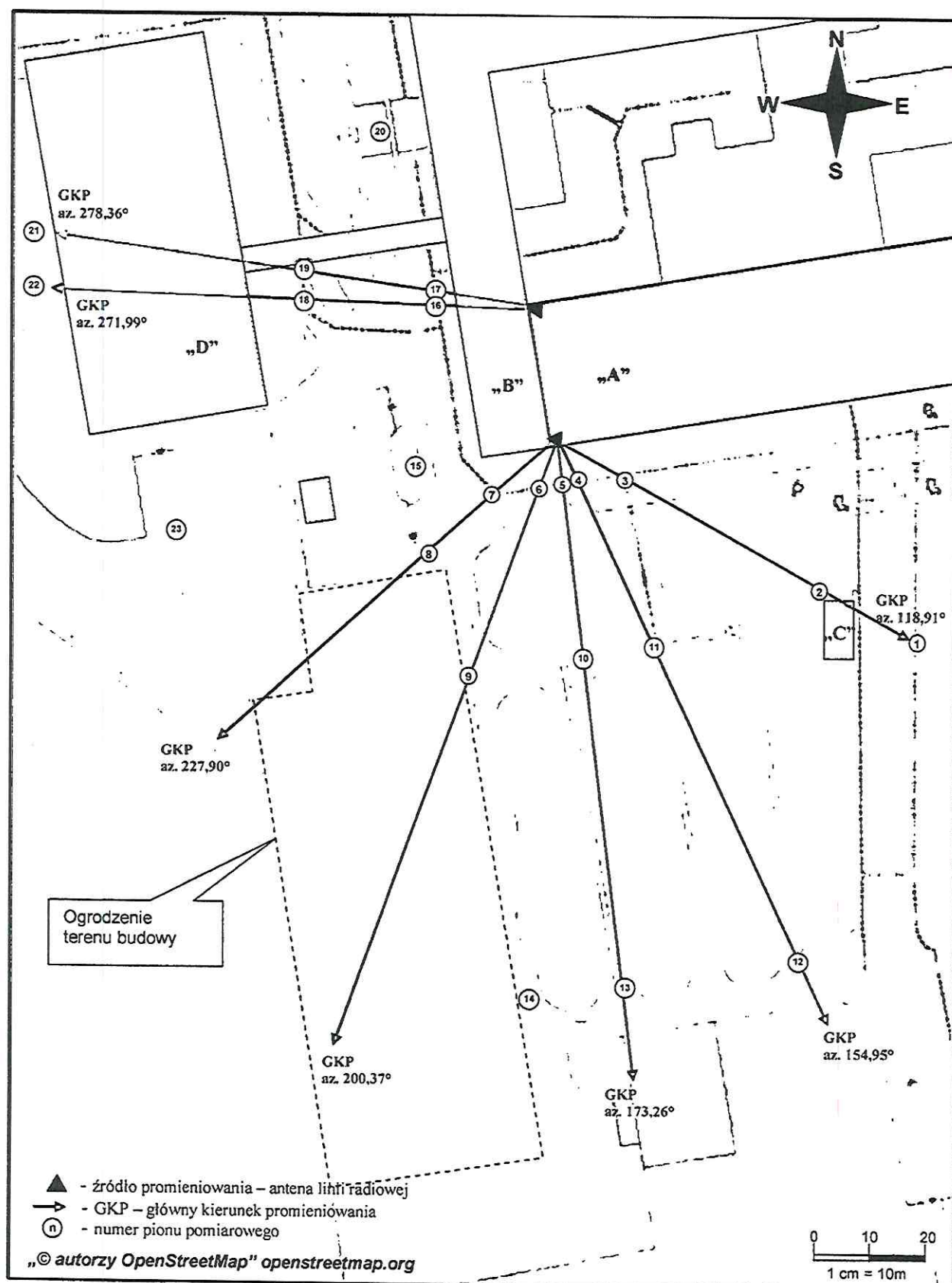
Uwaga.

Organ stanowiący może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej, w podjęciu ostatecznej decyzji co do stwierdzenia zgodności / niezgodności.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola-EM, które są instalacjami radiokomunikacyjnymi, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól-EM w środowisku, każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie zgodnie z Art. 122a Ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

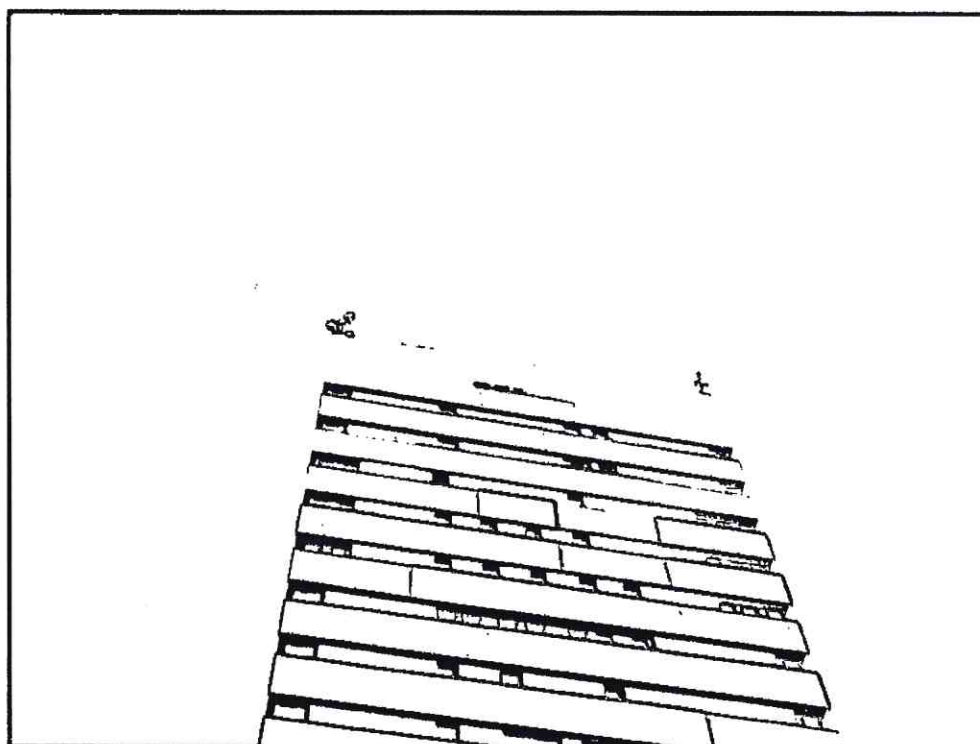
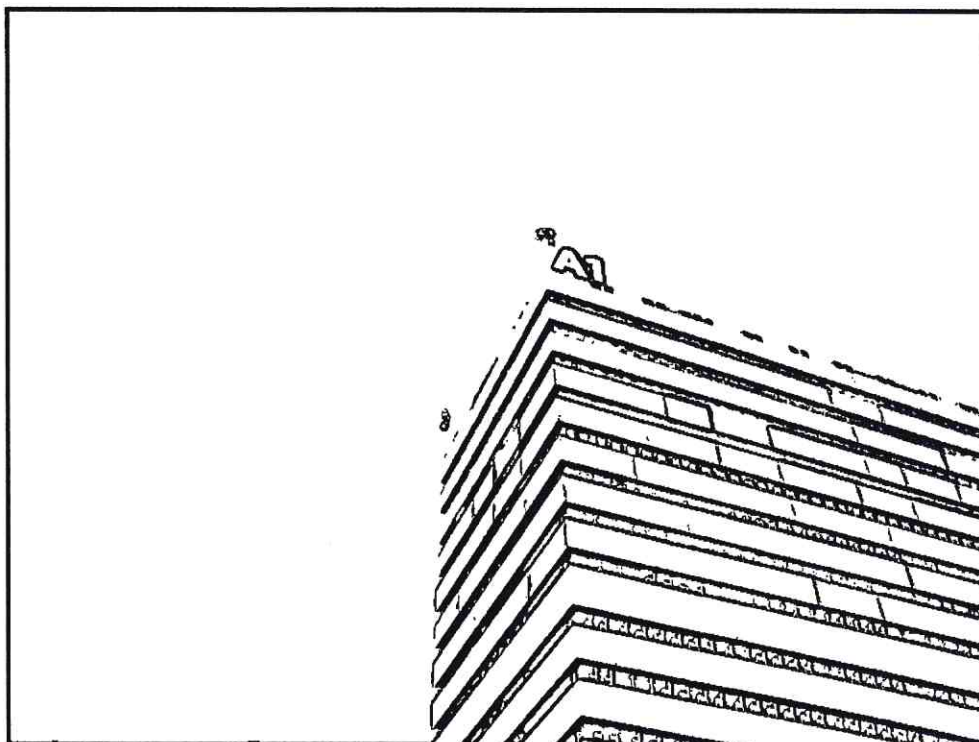
Zlecniodawcy przysługuje prawo złożenia skargi lub reklamacji

12. Mapa obszaru pomiarowego



Rys. 1. Usytuowanie punktów i pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia ŁODZD039-ŁODZM00015 Łódź, ul. Pomorska 251

13. Dokumentacja fotograficzna



Widok instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia LODZD039 - LODZM00015 Łódź, ul. Pomorska 251.

Wykaz przywołanych dokumentów

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.).
- [2] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 r. poz. 2630).
Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz.U. poz. 2630)
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r.
Sposoby sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz.2448).
- [4] Procedura Nr P-19 „Metodyka wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku”, wyd. 5 z dn. 21.04.2023 r.
- [5] Procedura Nr P-12 „Ocena niepewności pomiaru”, wyd. 16 z dn. 04.04.2024 r.
- [6] Dokument ILAC-G8:09/2019 Wytyczne dotyczące przedstawiania zgodności ze specyfikacją.
- [7] PCA DAB-18 Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

Koniec Sprawozdania