

P4 Sp. z o.o.
02-677 Warszawa
WARSZAWA
WYNALAZEK 1
NIP: 9512120077
REGON: 015808609

*Pismo nr 23880/2021
z dn. 14.11.2021 r.
prekazuje: A. Ciepajło*

Warszawa (miasto), 2021-11-14

SR. 6221.54.2021. III

POWIAT SŁUPSKI
SŁUPSK
SŁUPSK
UL. SZARYCH SZEREGÓW 14

WNIOSEK

Aktualizacja danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (SLU0502A)

Dzień dobry!

Przesyłam aktualizację danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (SLU0502A) wraz z wymaganymi załącznikami.

Pozdrawiam
Magdalena Sokół

Załączniki:

1. [SLU0502_17.pdf](#)
2. [SLU0502_os_18.10.2021-sig.pdf](#)
3. [SLU0502A_5_wniosek_os_20211114131251.pdf](#)
4. [SLU0502A_5_zalacznik_os_20211114131251.pdf](#)
5. [KRS_25.06.2021\(6\).pdf](#)
6. [25.09.2021_Magdalena_Sokół—el.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć
oprogramowania do weryfikacji podpisu

Data złożenia podpisu: 2021-11-14T12:56:21Z

Podpis elektroniczny

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Słupski

Wydział Środowiska I Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. SLU0502_A

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

76-220 Głowczyce, Klęcino, dz. nr 342/7, gm. Głowczyce, pow. słupski

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Magdalena Sokół
-
kom. 790006481

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2021.11.14 13:53:15 CET

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Słupski
Wydział Środowiska i Rolnictwa
76-200 Słupsk
Ul. Szarych Szeregów 14

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SLU0502_A (zgłoszenie nr 5)

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.

woj. POMORSKIE 2.6.22 (TERYT: 22) (KTS: 10042200000000), pow. słupski 4.6.22.41.12 (TERYT: 2212) (KTS: 10042214112000), gm. Główny 5.6.22.41.12.04.2 (TERYT: 2212042) (KTS: 10042214112042)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

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

76-220 Główny, Klęcino, dz. nr 342/7, gm. Główny, pow. słupski

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

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

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

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_N: 7816W
Antena Sektorowa 12_L: 7311W
Antena Sektorowa 13_GT: 2679W
Antena Sektorowa 14_HV: 13682W
Antena Sektorowa 21_N: 7816W
Antena Sektorowa 22_L: 7311W
Antena Sektorowa 23_GT: 2679W
Antena Sektorowa 24_V: 3258W
Antena Sektorowa 31_N: 7816W
Antena Sektorowa 32_L: 7311W
Antena Sektorowa 33_GT: 2679W
Antena Sektorowa 34_V: 3258W
Radiolinia RL1: 1380W
Radiolinia RL2: 692W
Radiolinia RL3: 7079W
Radiolinia RL4: 1380W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.


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

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_N: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 12_L: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 13_GT: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 14_HV: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 21_N: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 22_L: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 23_GT: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 24_V: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)
Antena Sektorowa 31_N: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)



	<p>Antena Sektorowa 32_L: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Antena Sektorowa 33_GT: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Antena Sektorowa 34_V: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Radiolinia RL1: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Radiolinia RL2: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Radiolinia RL3: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N) Radiolinia RL4: (17°21'30.1"E, 54°36'38.0"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_N: 59,40m Antena Sektorowa 12_L: 59,40m Antena Sektorowa 13_GT: 59,40m Antena Sektorowa 14_HV: 59,40m Antena Sektorowa 21_N: 59,40m Antena Sektorowa 22_L: 59,40m Antena Sektorowa 23_GT: 59,40m Antena Sektorowa 24_V: 59,40m Antena Sektorowa 31_N: 59,40m Antena Sektorowa 32_L: 59,40m Antena Sektorowa 33_GT: 59,40m Antena Sektorowa 34_V: 59,40m Radiolinia RL1: 57,30m Radiolinia RL2: 56,00m Radiolinia RL3: 56,00m Radiolinia RL4: 56,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_N: 7816W Antena Sektorowa 12_L: 7311W Antena Sektorowa 13_GT: 2679W Antena Sektorowa 14_HV: 13682W Antena Sektorowa 21_N: 7816W Antena Sektorowa 22_L: 7311W Antena Sektorowa 23_GT: 2679W Antena Sektorowa 24_V: 3258W Antena Sektorowa 31_N: 7816W Antena Sektorowa 32_L: 7311W Antena Sektorowa 33_GT: 2679W Antena Sektorowa 34_V: 3258W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 692W Radiolinia RL3: 7079W Radiolinia RL4: 1380W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_N: azymut 15°, pochylecia 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_L: azymut 15°, pochylecia 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 15°, pochylecia 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 15°, pochylecia 0-8° (800MHz), pochylecia 0-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_N: azymut 135°, pochylecia 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_L: azymut 135°, pochylecia 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 135°, pochylecia 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 24_V: azymut 135°, pochylecia 0-8° (800MHz) Antena Sektorowa 31_N: azymut 250°, pochylecia 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_L: azymut 250°, pochylecia 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 250°, pochylecia 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 34_V: azymut 250°, pochylecia 0-8° (800MHz) Radiolinia RL1: azymut 76° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL2: azymut 153° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL3: azymut 153° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL4: azymut 256° +/-30°, pochylecia 0°</p>

LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 14_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 24_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 34_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2021-11-14	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół	
Podpis jest prawidłowy	
Podpis:	Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół Data: 2021.11.14 13:53:27 CET 
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....

SPRAWOZDANIE
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/095/10/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	SLU0502
ADRES STACJI	dz. nr 342/7, Klęcino
GMINA	Główczyce
POWIAT	słupski
WOJEWÓDZTWO	pomorskie

Sporządzający sprawozdanie	inż. Michał Moliński	
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	

Data pomiarów: 18-10-2021

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Parametry anten sektorowych
 - 2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Zleceniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Emilia Piętka
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	18-10-2021, 11:10-12:10
Temperatura otoczenia [°C]	13,1 - 12,7
Wilgotność względna [%]	51,3 - 50,7
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatora T-MOBILE, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	22-10-2021

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Warunki pracy			znamionowe				
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Zakres kątów pochylenia anten	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t]	[W]
1	2100	A26451900/ Huawei	1	15	0-6	59,4	7816,0
2	1800	A26451900/ Huawei	1	15	0-6	59,4	7311,0
3	900	A794516R0/ Huawei	1	15	0-8	59,4	2679,0
4	2600/800	ATR4518R6/ Huawei	1	15	0-8/0-8	59,4	13682,0
5	2100	A26451900/ Huawei	1	135	0-6	59,4	7816,0
6	1800	A26451900/ Huawei	1	135	0-6	59,4	7311,0
7	900	A794516R0/ Huawei	1	135	0-8	59,4	2679,0
8	800	A794516R0/ Huawei	1	135	0-8	59,4	3258,0
9	2100	A26451900/ Huawei	1	250	0-6	59,4	7816,0
10	1800	A26451900/ Huawei	1	250	0-6	59,4	7311,0
11	900	A794516R0/ Huawei	1	250	0-8	59,4	2679,0
12	800	A794516R0/ Huawei	1	250	0-8	59,4	3258,0

Zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

2.2. Anteny radioliniowe.

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne				
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/(producent)	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa	Typ/(producent)	Średnica anteny	Azymut	Wysokość środka elektr. anteny
-	-	[GHz]	[dBm]	-	[m]	[°]	[m n.p.t]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	76	57,3
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	153	56
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	153	56
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	256	56

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/222/20 z dnia 29 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9306669. Świadectwo wzorcowania nr 1773/AH/20 wydane dnia 19 sierpnia 2020 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 07306573. Nr Świadectwa wzorcowania 2447/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku. Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,8% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*”. W takim przypadku do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'39,2"N 17°21'30,0"E
2	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'45,1"N 17°21'32,4"E
3	GKP – az. 15°	0,8	0,3-2	0,002	1,70	2,1	0,006	0,07	0,08	54°36'48,3"N 17°21'33,7"E
4	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'50,9"N 17°21'34,9"E
5	GKP – az. 15°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'53,8"N 17°21'36,1"E
6	GKP – az. 135°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'38,2"N 17°21'30,4"E
7	GKP – az. 135°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'37,3"N 17°21'32,1"E
8	GKP – az. 135°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'34,9"N 17°21'36,3"E
9	GKP – az. 135°	0,9	0,3-2	0,002	1,70	2,4	0,006	0,08	0,09	54°36'32,0"N 17°21'41,5"E
10	GKP – az. 135°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'29,4"N 17°21'46,2"E
11	GKP – az. 135°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'27,7"N 17°21'49,3"E
12	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'38,1"N 17°21'27,9"E
13	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'37,0"N 17°21'22,9"E
14	GKP – az. 250°	0,8	0,3-2	0,002	1,70	2,1	0,006	0,07	0,08	54°36'35,1"N 17°21'14,2"E
15	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'33,4"N 17°21'06,8"E
16	GKP – az. 250°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'32,8"N 17°21'04,3"E
17	GKP – az. 76°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'41,1"N 17°21'45,6"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁷	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	GKP – az. 153°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'37,1"N 17°21'31,1"E
19	GKP – az. 256°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'36,5"N 17°21'16,5"E
20	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'38,5"N 17°21'18,6"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'39,7"N 17°21'11,1"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'40,4"N 17°21'05,1"E
23	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'45,1"N 17°21'17,2"E
24	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'43,3"N 17°21'26,2"E
25	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'46,9"N 17°21'22,8"E
26	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'51,7"N 17°21'22,6"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'52,5"N 17°21'29,0"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'49,6"N 17°21'36,9"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'48,0"N 17°21'41,4"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'45,6"N 17°21'48,7"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'50,4"N 17°21'44,4"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'41,9"N 17°21'39,3"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'42,8"N 17°21'47,6"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'38,5"N 17°21'43,1"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'37,5"N 17°21'46,6"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'35,6"N 17°21'52,1"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'33,3"N 17°21'54,1"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'38,8"N 17°21'50,1"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'36,1"N 17°21'40,9"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'32,1"N 17°21'38,0"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'28,5"N 17°21'34,9"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'24,9"N 17°21'32,1"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,4}	Wartość końcowa H ^{5,6}	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'31,2"N 17°21'45,6"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'31,9"N 17°21'31,0"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'34,0"N 17°21'23,7"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'31,1"N 17°21'17,3"E
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'26,3"N 17°21'21,4"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'32,7"N 17°21'12,2"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m)

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 53% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*”. W takim przypadku do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	GKP – az. 153°	pdg*	0,3-2	<0,002	1,70	<2,1	<0,006	<0,07	<0,08	54°36'37,1"N 17°21'31,1"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m)

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleciodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 18-10-2021r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

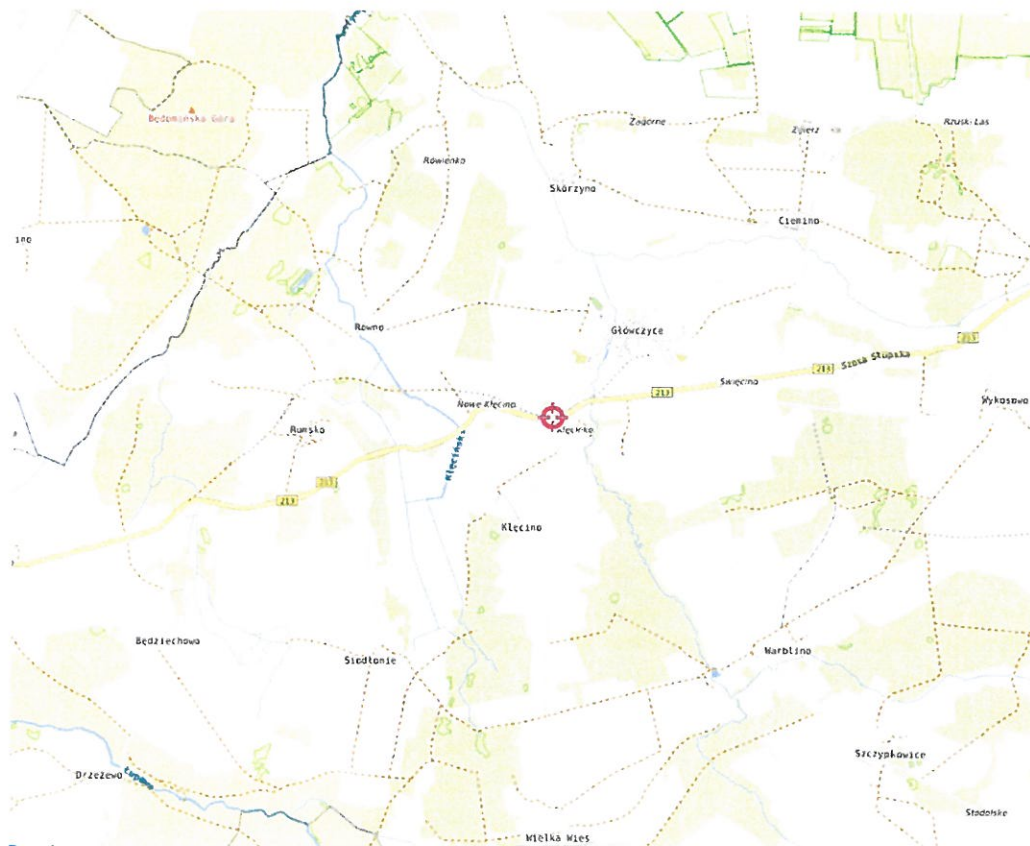
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu

długość : 17°21'29.9"E

szerokość : 54°36'38.7"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

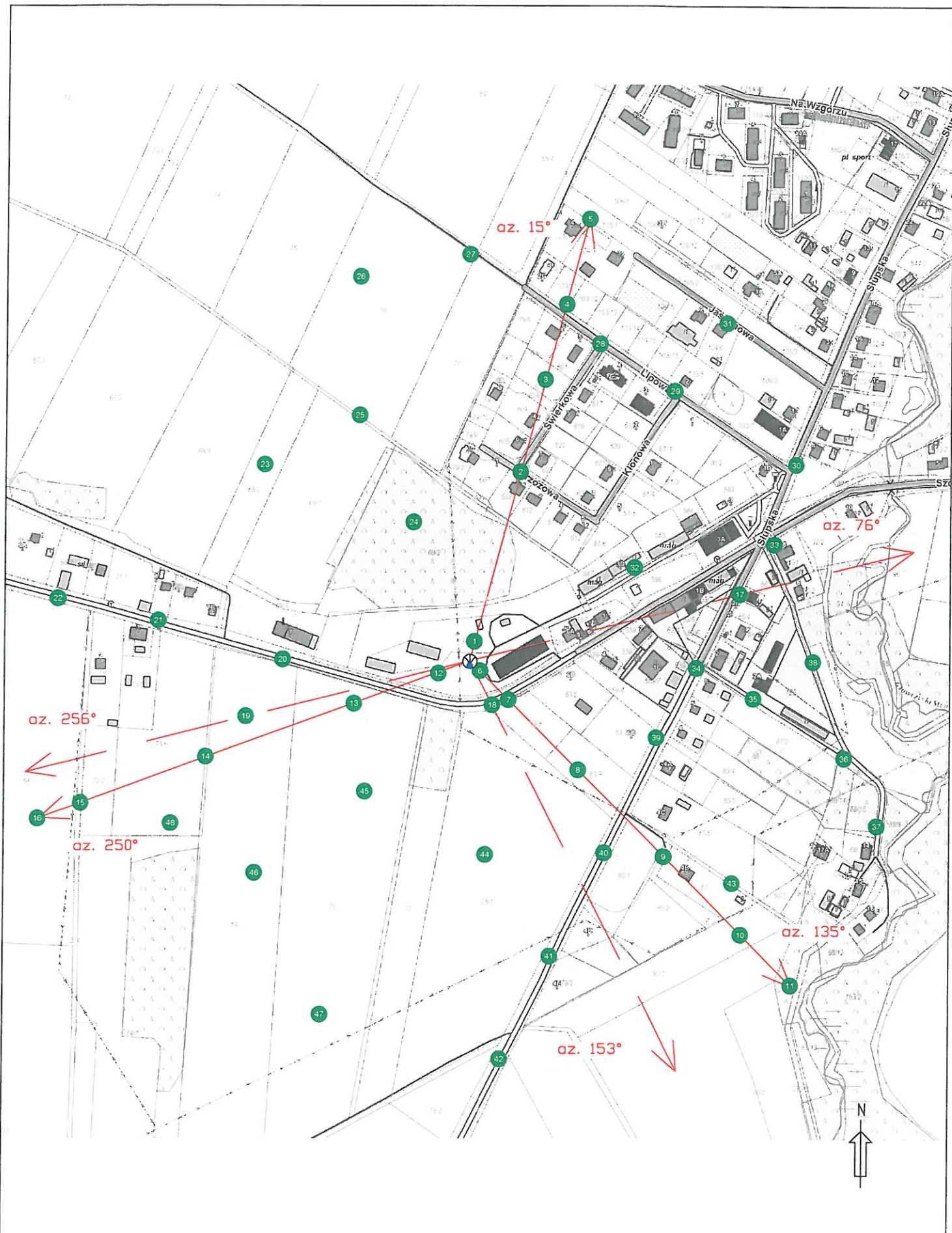
Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.

Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pion pomiarowy — Antena sztorowa - - - Antena paraboliczna Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego 	<p>skala 1:3500</p>
--	---------------------



