

SR. 6221, 44, 2023

PLAY

iliad  
GROUP

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2023-11-01

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

**STAROSTA KĘDZIERZYŃSKO-KOZIELSKI**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla KED2008E z dnia 2021-05-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla KED2008E.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

47-240 Bierawa, dz. nr 762, gm. Bierawa, pow. kędzierzyńsko-kozielski

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

Brak zmian.

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

Brak zmian.

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_DL	47,7	PEM	6310 W	90°	0-10°	1800 MHz
2	12_NU	47,7	PEM	4550 W	90°	0-10°	2100 MHz

3	13_GT	47,2	PEM	1905 W	90°	0-8°	900 MHz
4	14_HV	47,3	PEM	2958 W	90°	0-8°	800 MHz
5	14_HV	47,3	PEM	9662 W	90°	0-8°	2600 MHz
6	21_NU	47,7	PEM	4550 W	230°	0-10°	2100 MHz
7	22_DL	47,7	PEM	6310 W	230°	0-10°	1800 MHz
8	23_GT	47,2	PEM	1905 W	230°	0-8°	900 MHz
9	24_HV	47,3	PEM	2958 W	230°	0-7°	800 MHz
10	24_HV	47,3	PEM	9662 W	230°	0-7°	2600 MHz
11	31_DL	47,7	PEM	6310 W	340°	0-10°	1800 MHz
12	32_NU	47,7	PEM	4550 W	340°	0-10°	2100 MHz
13	33_GT	47,2	PEM	1905 W	340°	0-8°	900 MHz
14	34_HV	47,3	PEM	2958 W	340°	0-8°	800 MHz
15	34_HV	47,3	PEM	9662 W	340°	0-8°	2600 MHz
16	RL1	45,8	PEM	2630 W	239°		18 GHz
17	RL2	45	PEM	2630 W	257°		18 GHz
18	RL3	45	PEM	3467 W	338°		23 GHz
19	RL4	45	PEM	8913 W	338°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_DL	47,7	PEM	6310 W	90°	0-10°	1800 MHz
2	12_NU	47,7	PEM	6887 W	90°	0-10°	2100 MHz
3	13_GT	47,2	PEM	1905 W	90°	0-8°	900 MHz
4	14_HV	47,3	PEM	2958 W	90°	0-10°	800 MHz
5	14_HV	47,3	PEM	9662 W	90°	0-10°	2600 MHz
6	21_NU	47,7	PEM	6887 W	230°	0-10°	2100 MHz
7	22_DL	47,7	PEM	6310 W	230°	0-10°	1800 MHz
8	23_GT	47,2	PEM	1905 W	230°	0-8°	900 MHz
9	24_HV	47,3	PEM	2958 W	230°	0-10°	800 MHz
10	24_HV	47,3	PEM	9662 W	230°	0-10°	2600 MHz
11	31_DL	47,7	PEM	6310 W	340°	0-10°	1800 MHz
12	32_NU	47,7	PEM	6887 W	340°	0-10°	2100 MHz
13	33_GT	47,2	PEM	1905 W	340°	0-8°	900 MHz
14	34_HV	47,3	PEM	2958 W	340°	0-10°	800 MHz
15	34_HV	47,3	PEM	9662 W	340°	0-10°	2600 MHz
16	RL1	45,8	PEM	2630 W	239°		18 GHz
17	RL2	45	PEM	2630 W	257°		18 GHz
18	RL3	45	PEM	3467 W	338°		23 GHz
19	RL4	45	PEM	8913 W	338°		80 GHz
20	RL5	45	PEM	933 W	93°		23 GHz

## 5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**7) (uchylony)**

-/-

**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr NR PP-PS/23-10-29 z dnia 2023-10-25, Nr akredytacji PCA – AB 286.*

Koordynator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. 790004069

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk

Data: 2023.11.01 21:30:31 CET





ISTNIEJE OD 1989 R.

# OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zając i Artur Zając s.c.

LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.pprakow.pl, e-mail: artur@ppkrakow.pl, marek@ppkrakow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,

- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

- pomiary drgań:
  - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
  - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

- pomiary promieniowania optycznego nielasowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,

- pomiary promieniowania laserowego,

- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,

- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).

- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

- radiografii ogólnej,
- stomatologii,
- mammografii,
- fluoroskopii i angiografii,
- tomografii komputerowej,
- monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,

- pomiary dozymetryczne osłon stałych,

- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,

- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,

- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,

- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

## SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/23-10-29

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**KED2008E**

MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **opolskie,**
- miejscowość: **Bierawa,**
- działka nr: **762.**

DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 19.10.2023r.

- ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o. o., ul. Zabrska 17, Budynek A1 (piętro 13), 40-083 Katowice.

- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: Pani Sylwia Adamczyk.

- WŁAŚCICIEL: P4 Sp. z o. o., ul. Zabrska 17, Budynek A1 (piętro 13), 40-083 Katowice.

DATA POMIARÓW: 24.10.2023r., 10<sup>10</sup> ÷ 11<sup>10</sup>.

PRZEGLĄD WYNIKÓW, WYDANIE i AUTORYZACJA SPRAWOZDANIA Z BADAŃ: mgr inż. Artur Zając

Dokument  
podpisany przez  
Artur Zając  
Data:  
2023.10.25  
13:16:42 CEST



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.  
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.  
Laboratorium odpowiada za wszystkie informacje przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, poza informacjami dostarczonymi przez klienta.

## 1. DANE POZYSKANE OD KLIENTA:

### 1.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	90	47,3	800	0 - 10	12620	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	2600				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	90	47,2	900	0 - 8	1905	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	1800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	90	47,7	2100	0 - 10	6887	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	90	47,7	2600	0 - 10	12620	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	900				0 - 8	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	230	47,3	1800	0 - 10	6310	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	2100				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	230	47,2	900	0 - 8	1905	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	1800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
7	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	230	47,7	2100	0 - 10	6887	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
8	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	230	47,7	2600	0 - 10	12620	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	900				0 - 8	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	340	47,3	1800	0 - 10	6310	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	2100				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
10	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010305	340	47,2	900	0 - 8	1905	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	1800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
11	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	340	47,7	2100	0 - 10	6887	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	800				0 - 10	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	
12	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	340	47,7	2600	0 - 10	12620	18°15'18.50"E	50°16'59.70"N
	900				0 - 8	18°15'18.50"E		50°16'59.70"N	

Tilt ustawiony na czas pomiaru, jest wartością średnią z zakresu tiltów podanych w tabeli z parametrami instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.2. Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.3-23(A23D03)	0,3	93	45	18°15'18.54"E	50°16'59.66"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	18	25,5	0.6-18(VHLPX2-18)	0,6	239	45,8	18°15'18.54"E	50°16'59.66"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	18	25,5	0.6-18(VHLPX2-18)	0,6	257	45	18°15'18.54"E	50°16'59.66"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLP2-23)	0,6	338	45	18°15'18.54"E	50°16'59.66"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	338	45	18°15'18.54"E	50°16'59.66"N

## 2. CHARAKTERYSTYKA BADANEGO OBIEKTU.

Anteny sektorowe i anteny paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w zewnętrznej szafie typu outdoor i przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, gospodarcze, rolne i leśne.

W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono obecność obcych źródeł pola-EM, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej (na podstawie obserwacji miejsca w którym wykonywano pomiary oraz danych pochodzących z <https://wyszukiwarka.uke.gov.pl>).

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1 i 1.2 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 i 1.2 oraz dane o miejscu zainstalowania źródeł pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Właściciela, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

## 3. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

3.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### 3.2. Warunki środowiskowe:

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne					
24.10.2023r.	10:10	początkowy	temperatura.:	14,0°C	wilgotność:	67,0 %	opady:	bez opadów
	11:10	końcowy	temperatura.:	14,5°C	wilgotność:	67,0 %	opady:	bez opadów

### 3.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Laboratorium stwierdza iż dokonało oszacowania niepewności pomiaru, podczas szacowania niepewności wzięło pod uwagę istotne składowe niepewności, wykorzystując odpowiednie metody analizy.

Szacowanie niepewnoŃ całkowitej wyników badaŃ iloŃciowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartoŃci niepewnoŃi są niepewnoŃciami rozszerzonymi przy poziomie ufnoŃci 95% i wspólczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewnoŃi zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

3.4. *Identyfikacja widma pola*: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zleceŃ oraz obserwacji miejsca wykonywania badaŃ.

3.5. *Aparatura pomiarowa*.

1.	miernik	
	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
	numer fabryczny	C-0460
2.	sondy pomiarowe	
	typ	EF-6091
	numer fabryczny	01009
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]
	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
3.	świadectwo wzorcowania	
3.1.	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/184/23
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	22 maja 2023 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	22 maja 2026 r.
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
6.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWiMP/P/004/19
5.3.	data wydania świadectwa	28 stycznia 2019 r.

4. PODSTAWA PRAWNA.

4.1. *Podstawa metodyki pomiarów*: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U.2022 r., poz. 2630).

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

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

5. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego po zaokrągleniu z uwzględnieniem niepewności pomiarowej [V/m]*	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wskaźnikowa WM <sub>E</sub>	wartość wskaźnikowa WM <sub>H</sub>	uwagi ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Niepewności pomiarowa: 30,0%								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocnicze kierunki pomiarowe:								
1	-	N 50°16'59,4" E 18°15'20,9"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
2	-	N 50°16'59,2" E 18°15'33"	< 0,7	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
3	-	N 50°16'58,4" E 18°15'33"	< 0,7	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
4	-	N 50°16'59,3" E 18°15'18,6"	1,7	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
5	-	N 50°16'58,3" E 18°15'16,8"	1,6	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
6	-	N 50°16'56,1" E 18°15'13,1"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
7	-	N 50°16'53,9" E 18°15'9,3"	1,8	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
8	-	N 50°16'59,1" E 18°15'16,3"	1,7	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
9	-	N 50°16'58,5" E 18°15'12,3"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
10	-	N 50°17'0,4" E 18°15'18,5"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
11	-	N 50°17'1,8" E 18°15'17,6"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
12	-	N 50°17'3,5" E 18°15'16,8"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
13	-	N 50°17'4,4" E 18°15'24,7"	< 0,7	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	-	N 50°17'1,4" E 18°15'19,7"	1,6	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
15	-	N 50°17'2,4" E 18°15'22,1"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
16	-	N 50°17'4,7" E 18°15'21,5"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
17	-	N 50°16'56,3" E 18°15'19,5"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
18	-	N 50°17'2,5" E 18°15'13,3"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
19	-	N 50°17'1,7" E 18°15'10,3"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
-	470 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 90°	N 50°16'59" E 18°15'41,6"	< 0,7	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	470 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 230°	N 50°16'49,6" E 18°15'1,8"	0,7	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
-	470 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 340°	N 50°17'5,3" E 18°15'33,2"	< 0,7	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny

\*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k=2.

\*\* - wartości podane w kolumnie 6 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 tej tabeli zgodnie z wzorem  $H=E/377$ .

\*\*\*- wynik wskazany przez miernik jest wartością poniżej dolnej granicy zakresu sondy, do obliczenia wyniku przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru-dolną granicą akredytowanego zakresu sondy.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od urządzeń, obiektów i elementów metalowych. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

Pomiary wykonano do odległości, dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej (zakresu pomiarowego metody w aktualnym zakresie akredytacji laboratorium) laboratorium przedstawia ten wynik w sprawozdaniu jako wynik spoza zakresu akredytacji, a do obliczenia wyniku skorygowanego przyjmuje wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru-dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

## 6. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.

6.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 4.2. sprawozdania (wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  nie przekraczają wartości 1).

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne wskazanych przez Zleceniodawcę względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

Zmierzone wartości natężenia pola-EM pochodzą z zakresu częstotliwościowego sondy pomiarowej.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 4.2. sprawozdania.**

Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.**

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

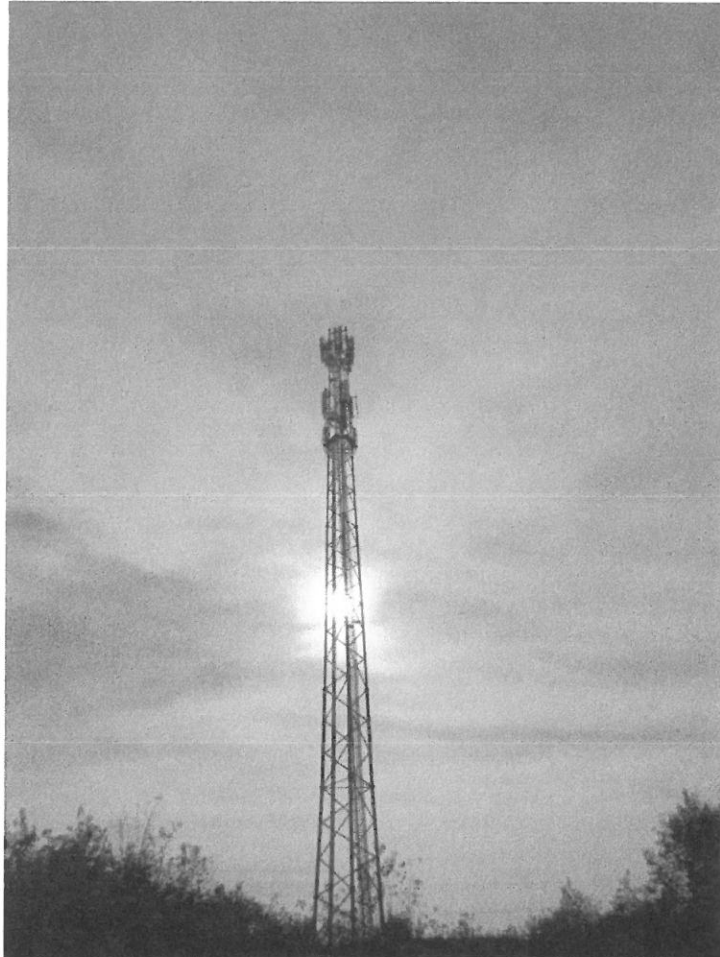
6.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:  
 -każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;  
 -każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

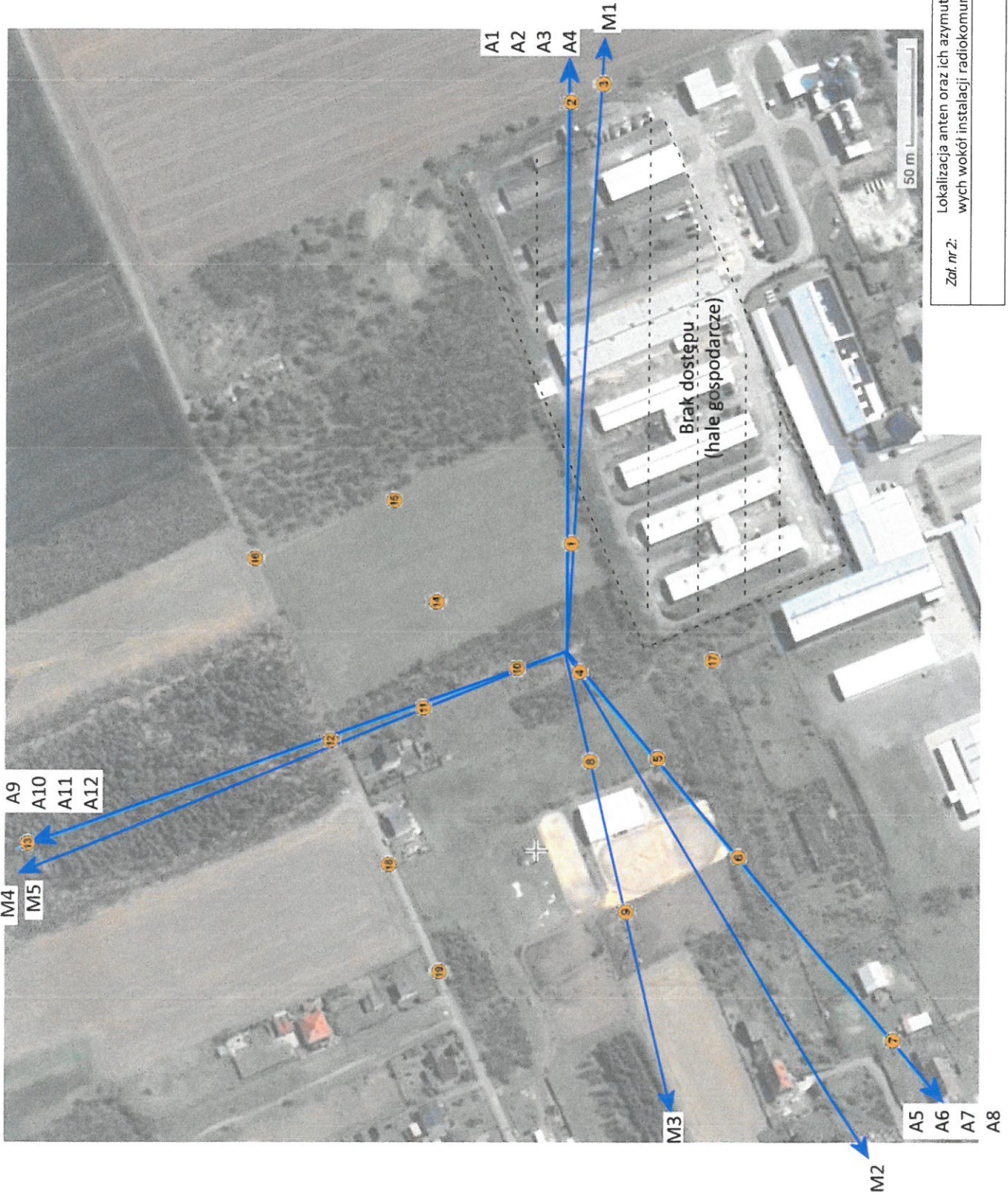
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

*Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.*



*Zał. nr 1:* Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Idz	anteny	azymuty [°]
A1	B002600	90
A2	900	90
A3	1800	90
A4	2100	90
A5	B002600	230
A6	900	230
A7	1800	230
A8	B002600	340
A9	900	340
A10	1800	340
A11	2100	340
A12	MW	90
M1	MW	230
M2	MW	340
M3	MW	340
M4	MW	340
M5	MW	340

Zak. nr 2: Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej. Mapa źródłowa: Geoportal.

● - punkt (pion)  
● - pomiarowy.