

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2023-11-10

Adres do korespondencji:

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

**Prezydent Miasta Rybnik**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla RYB1032D z dnia 2019-12-23

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla RYB1032D.

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

44-200 Rybnik, Jastrzębska 12, gm. Rybnik, pow. Rybnik

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_GHLNTV	67	PEM	1321 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	67	PEM	1122 W	10°	0-10°	900 MHz

3	11_GHLNTV	67	PEM	3548 W	10°	2-10°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	67	PEM	4345 W	10°	2-10°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	67	PEM	6547 W	10°	2-10°	2600 MHz
6	21_GHLNTV	67	PEM	1321 W	80°	0-10°	800 MHz
7	21_GHLNTV	67	PEM	1122 W	80°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNTV	67	PEM	3548 W	80°	2-10°	1800 MHz
9	21_GHLNTV	67	PEM	4345 W	80°	2-10°	2100 MHz
10	21_GHLNTV	67	PEM	6547 W	80°	2-10°	2600 MHz
11	31_HLNTV	67	PEM	1321 W	150°	0-10°	800 MHz
12	31_HLNTV	67	PEM	1122 W	150°	0-10°	900 MHz
13	31_HLNTV	67	PEM	3548 W	150°	2-10°	1800 MHz
14	31_HLNTV	67	PEM	4345 W	150°	2-10°	2100 MHz
15	31_HLNTV	67	PEM	6547 W	150°	2-10°	2600 MHz
16	41_GHLNTV	67	PEM	1321 W	270°	0-10°	800 MHz
17	41_GHLNTV	67	PEM	1122 W	270°	0-10°	900 MHz
18	41_GHLNTV	67	PEM	3548 W	270°	2-10°	1800 MHz
19	41_GHLNTV	67	PEM	4345 W	270°	2-10°	2100 MHz
20	41_GHLNTV	67	PEM	6547 W	270°	2-10°	2600 MHz
21	RL1	69	PEM	8913 W	49°		80 GHz
22	RL2	69	PEM	1778 W	74°		80 GHz
23	RL3	69	PEM	8913 W	200°		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_HLNTV	67	PEM	2636 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_HLNTV	67	PEM	1479 W	10°	0-10°	900 MHz
3	11_HLNTV	67	PEM	4974 W	10°	2-12°	1800 MHz
4	11_HLNTV	67	PEM	5489 W	10°	2-12°	2100 MHz
5	11_HLNTV	67	PEM	6547 W	10°	2-12°	2600 MHz
6	21_HLNTV	67	PEM	2636 W	80°	0-10°	800 MHz
7	21_HLNTV	67	PEM	1479 W	80°	0-10°	900 MHz
8	21_HLNTV	67	PEM	4974 W	80°	2-12°	1800 MHz
9	21_HLNTV	67	PEM	5489 W	80°	2-12°	2100 MHz
10	21_HLNTV	67	PEM	6547 W	80°	2-12°	2600 MHz
11	31_HLNTV	67	PEM	2636 W	150°	0-10°	800 MHz
12	31_HLNTV	67	PEM	1479 W	150°	0-10°	900 MHz
13	31_HLNTV	67	PEM	4974 W	150°	2-12°	1800 MHz
14	31_HLNTV	67	PEM	5489 W	150°	2-12°	2100 MHz
15	31_HLNTV	67	PEM	6547 W	150°	2-12°	2600 MHz
16	41_HLNTV	67	PEM	2636 W	270°	0-10°	800 MHz
17	41_HLNTV	67	PEM	1479 W	270°	0-10°	900 MHz
18	41_HLNTV	67	PEM	4974 W	270°	2-12°	1800 MHz
19	41_HLNTV	67	PEM	5489 W	270°	2-12°	2100 MHz
20	41_HLNTV	67	PEM	6547 W	270°	2-12°	2600 MHz

**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/23-10-50 z dnia 2023-11-02, Nr akredytacji PCA – AB 286.*

Koordinator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. 790004069

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk  
Data: 2023.11.10 07:35:15 CEST





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.ppkraow.pl, e-mail: artur@ppkraow.pl, marek@ppkraow.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 nielaserowego, 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/23-10-50

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**RYB1032D**

### MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie,**
- miejscowość: **Rybnik,**
- ulica: **Jastrzębska 12,**

### DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 26.10.2023r.

- 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: 31.10.2023r.,  $10^{15} \div 11^{45}$ .

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

Dokument  
podpisany  
przez Artur  
Zając  
Data:  
2023.11.02  
17:08:33 CET



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 środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	10	67	800	0 - 10	21125	18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	80	67	800	0 - 10	21125	18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	150	67	800	0 - 10	21125	18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	270	67	800	0 - 10	21125	18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		18°35'12.20"E	50°02'51.30"N

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

**2. CHARAKTERYSTYKA BADANEGO OBIEKTU.**

Anteny sektorowe zamontowano na kominie. 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 przemysłowe 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 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 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 ustw. 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			
31.10.2023r.	10:15	początkowy	temperatura: 16°C	wilgotność: 69 %	opady: bez opadów	
	11:45	końcowy	temperatura: 16°C	wilgotność: 68 %	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 niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

3.4. **Identyfikacja widma pola:** identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia 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	B-0154
2.	sonda pomiarowa	
	typ	EF-6092
	numer fabryczny	C-0163
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 [GHz]
3.	świadectwo wzorcowania	
3.1.	laboratorium wzorcuje	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/161/23
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	24 kwietnia 2023 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	24 kwietnia 2026 r.
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
5.	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/01/20
5.3.	data wydania świadectwa	20 stycznia 2020 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 $WM_E$	wartość wskaźnikowa $WM_H$	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: 28,8%							
	Otoczenie badanego obiektu:							
	Główne oraz pomocnicze kierunki pomiarowe:							
1	-	N 50°02'51,9" E 18°35'13,0"	1,8	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
2	-	N 50°02'52,2" E 18°35'15,1"	1,7	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
3	-	N 50°02'53,8" E 18°35'14,6"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
4	-	N 50°02'54,1" E 18°35'12,7"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
5	-	N 50°02'51,6" E 18°35'11,1"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
6	-	N 50°02'52,5" E 18°35'10,5"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
7	-	N 50°02'54,5" E 18°35'09,0"	1,7	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
8	-	N 50°02'55,6" E 18°35'09,0"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
9	-	N 50°02'52,1" E 18°35'07,9"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny



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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	-	N 50°02'54,1" E 18°35'05,1"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
11	-	N 50°02'49,8" E 18°35'05,3"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
12	-	N 50°02'45,3" E 18°35'08,7"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
13	-	N 50°02'50,3" E 18°35'13,3"	1,4	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
14	-	N 50°02'49,7" E 18°35'10,9"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
15	-	N 50°02'48,4" E 18°35'15,0"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
16	-	N 50°02'53,2" E 18°35'19,4"	1,3	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
17	-	N 50°02'53,4" E 18°35'26,2"	< 0,6***	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
18	-	N 50°02'56,2" E 18°35'13,0"	1,7	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
19	-	N 50°02'59,7" E 18°35'13,9"	1,8	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
20	-	N 50°03'13,2" E 18°35'18,8"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
21	-	N 50°02'44,9" E 18°35'17,9"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
22	-	N 50°02'42,9" E 18°35'20,0"	1,4	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
23	-	N 50°02'39,2" E 18°35'22,6"	0,9	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
24	-	N 50°02'35,7" E 18°35'25,5"	< 0,6***	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
25	-	N 50°02'50,3" E 18°35'15,8"	1,8	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
26	-	N 50°02'51,8" E 18°34'46,0"	0,6	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
-	470 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 10°	N 50°03'02,4" E 18°35'14,5"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
-	670 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 10°	N 50°03'06,9" E 18°35'15,1"	0,8	0,002	2,0	0,02	0,02	zgodny
-	670 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 80°	N 50°02'55,5" E 18°35'44,3"	< 0,6***	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	670 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 150°	N 50°02'32,3" E 18°35'28,4"	< 0,6***	< 0,002	0,3 - 2,0	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	670 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 270°	N 50°02'52,8" E 18°34'37,8"	< 0,6***	< 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 do-  
trzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 4.2. sprawozdania (wartości wskaź-  
nikowe  $WM_E$  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 insta-  
lacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występo-  
waniu 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)

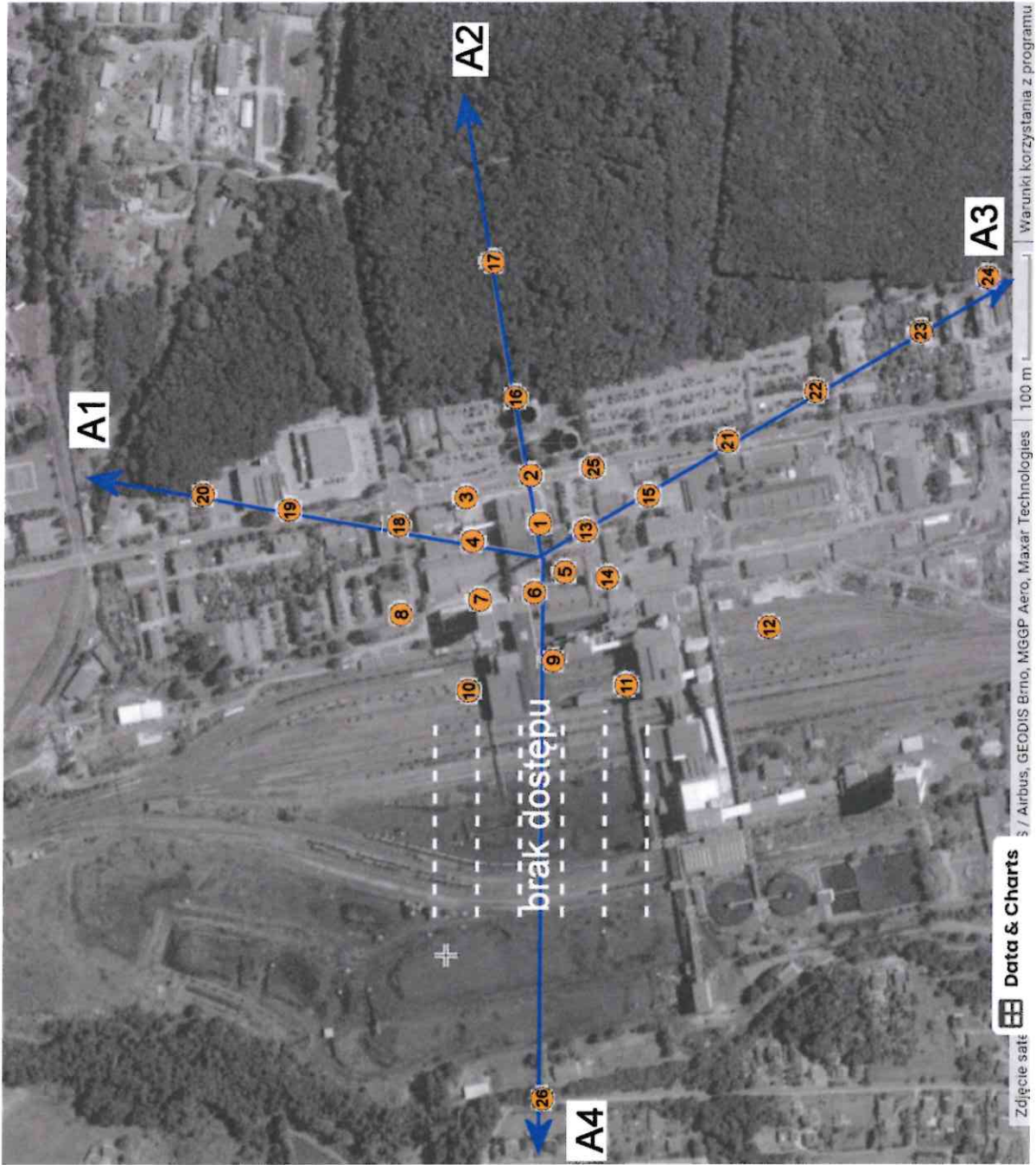
1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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





Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Azymuty anten	
Nr anteny	Azymut, [°]
A1	800
A2	900
A3	1800
A4	2100
	2600
	270

Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.	
Zoł. nr 2: Mapa źródłowa: Geoportal.	
	-punkt (pion)
	-pomiarowy.