

05.6221.26.2023
09 PAZ. 2023

Dokument podpisany elektronicznie

mieDrucae: PESEL:
IdZaufanegoProfilu: IdKontaUzytkownikaEpuap: bochenekaneta

STAROSTWO POWIATOWE W OBORNIKACH	
data	06.10.2023
wpł. 2023/10/04 27659	
L.dz.	Nr
Ilość ark.	

Załączniki w dokumencie:

1. 44066 (64066N!) PPI ROGOZNO NIENAWISZ art. 152 akt 23-09 wyjaśnienie.pdf
2. 44066 Rogoźno (64066N!) PPI ROGOZNO NIENAWISZ S.pdf

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-10-06

Dane nadawcy

Telefon:
Email:

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W OBORNIKACH (64-600
OBORNIKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

WNIOSEK

44066 art 152 wyjaśnienie

do pisma nr OS.6221.26.2023

Załączniki:

1. 44066 (64066N!) PPI ROGOZNO NIENAWISZ art. 152 akt 23-09 wyjaśnienie.pdf
2. 44066 Rogoźno (64066N!) PPI ROGOZNO NIENAWISZ S.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2023-10-06T13:53:44.921+02:00

Podpis elektroniczny



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP” Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

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

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

www.ppkraow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



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:

- skutecznym działaniem na organizm człowieka,

- działających na organizm człowieka przez korczyzny 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 prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).

- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

- radiografii ogólnej,

- stomatologii,

- mammografii,

- ultrasonografii 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.

L. dz.: PP-ZGz/23-08-92-N1

T-Mobile Polska S.A.

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Pełnomocnik:

Upoważnienie nr rej. NetWorkS! Nr 188/05/23

z dnia: 22-05-2023r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2

30-348 Kraków

tel. 501 78 97 70

Kraków, dn. 2023-10-06

Starostwo Powiatowe w Obornikach

11 Listopada 2a

64-600 Oborniki

Dotyczy: OS.6221.26.2023

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, w związku z otrzymanym wezwaniem dotyczącym instalacji 44066 (64066N!) PPI_ROGOZNO_NIENAWISZ zlokalizowanej w miejscowości NIENAWISZCZ DZ. NR 15, pragnę poinformować, iż jest to informacja o zmianie danych, nie nosi ona miana zmiany istotnej. W porównaniu do poprzedniej informacji zredukowano ilość anten. Było 12 anten sektorowych obecnie jest 6. Systemy będące na stacji pozostały takie same. Zmniejszyła się ich moc. Tilty się nie zmieniły. W przypadku radiolinii zmian dokonano dla azymutów 94 i 96 dotyczących częstotliwości a tym samym mocy radiolinii. Wyniki pomiarów nie wskazały wzrostu mocy promieniowania anten w porównaniu do ostatniej zmiany. Zmiana sposobu funkcjonowania instalacji nie spowodowała znacząco zwiększenia negatywnego oddziaływania pola na środowisko.

Było:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	4765
2	4765
3	10954
4	6054
5	4765
6	4765
7	10954
8	6054
9	4765
10	4765
11	10954
12	6054
13	4910
14	4910
15	4266/2297
16	631

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)

Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]
1	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	900	56,0	4765	30	4
2	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	900	56,0	4765	30	4
3	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	1800/2100	56,0	10954	30	4/4
4	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	800	56,0	6054	30	4
5	17° 00' 38,9" E: 52° 40' 50,3" N:	900	56,0	4765	140	4
6	17° 00' 38,9" E: 52° 40' 50,3" N:	900	56,0	4765	140	4
7	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	1800/2100	56,0	10954	140	4/4
8	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	800	56,0	6054	140	4
9	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	900	56,0	4765	270	5
10	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	900	56,0	4765	270	5
11	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	1800/2100	56,0	10954	270	4/4
12	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	800	56,0	6054	270	5
13	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	23000	50,0	4910	94*)	-
14	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	23000	59,0	4910	96*)	-
15	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	23000/80000	59,0	4266/2297	287*)	-
16	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,3" N:	32000	59,0	631	354*)	-

Jest:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	20126
2	4979
3	20126
4	4979
5	19534
6	4979
7	6310/5637
8	6310/5637
9	4266/2297
10	631

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

Lp.	1) Współrzędne geograficzne	2) Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	3) Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	4) Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	5) Azymut [°] kąt pochylecia [°]	
1	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	900/1800/2100	56,6	20126	30	4/4/4
2	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	800	56,6	4979	30	4
3	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	900/1800/2100	56,6	20126	140	4/4/4

4	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	800	56,6	4979	140	4
5	17° 00' 38,9" E: 52° 40' 50,3" N:	900/1800/2100	56,6	19534	270	5/4/4
6	17° 00' 38,9" E: 52° 40' 50,3" N:	800	56,6	4979	270	5
7	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	80000/23000	50,0	6310/5637	94*)	-
8	17° 00' 39,2" E: 52° 40' 50,3" N:	80000/23000	59,0	6310/5637	96*)	-
9	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	80000/23000	50,0	4266/2297	287*)	-
10	17° 00' 39,1" E: 52° 40' 50,5" N:	32000	59,0	631	354*)	-

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

W załączeniu przesyłam:

1. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku.

mgr

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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.ppkrakow.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 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,
 - tomografii,
 - 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/23-08-39

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

44066 Rogoźno (64066N!) PPI_ROGOZNO_NIENAWISZ

MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **wielkopolskie,**
- powiat: **obornicki,**
- gmina: **Rogoźno,**
- miejscowość: **Nienawiszcz,**
- działka nr: **157,**
- współrzędne geograficzne: **E 17°00'39.0" N 52°40'50.4"**.

DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 24.08.2023r.
- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkS! sp. z o.o. ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3, 00-728 Warszawa.
- WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- DATA POMIARÓW: 31.08.2023r., 11⁰⁰ ÷ 12⁰⁵.
- PRZEGLĄD WYNIKÓW, WYDANIE I AUTORYZACJA SPRAWOZDANIA Z BADAŃ: mgr inż.

Dokument
podpisany przez

Data:
2023.09.18
14:40:10 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 dotyczce instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

charakterystyka promieniowania		Kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
lp.	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	kąt pochylenia [°]	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	900/1800/2100	ATR4518R11v06	1	30	4/4/4	56,6	20126
2.	800	ATR4518R11v06	1	30	4	56,6	4979
3.	900/1800/2100	ATR4518R11v06	1	140	4/4/4	56,6	20126
4.	800	ATR4518R11v06	1	140	4	56,6	4979
5.	900/1800/2100	ATR4518R11v06	1	270	5/4/4	56,6	19534
6.	800	ATR4518R11v06	1	270	5	56,6	4979

*wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi.

Tabela 1.2. Parametry radiolinii:

charakterystyka promieniowania		Radiolinie					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
lp.	linia radiowa			antena			
	typ	częstotliwość pracy [GHz]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	typ	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t. [m]
1.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz	80	6310	A23D80S06	0,6	94	50,0
	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC	23	5637				
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz	80	6310	A23D80S06	0,6	96	59,0
	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC	23	5637				
3.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz	80	4266	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP	0,6	287	50,0
	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC	23	2297				
4.	NEC iPasolink 100E	32	631	VHLP1-32	0,3	354	59,0

2. CHARAKTERYSTYKA BADANEGO OBIEKTU.

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

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono obecności 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 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			
	11:00	12:05	początkowy	końcowy	temperatura.:	wilgotność:	opady:	bez opadów
31.08.2023r.	11:00				16,5°C	65 %	opady:	bez opadów
	12:05				16,5°C	65 %	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	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 pole 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 lub współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego	wartość zmierzona natężenia pola elektrycznego [V/m]	wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego po zaokrągleniu z uwzględnieniem niepewności pomiarowej [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźnikowa WM_E	wartość wskaźnikowa WM_H	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 kierunki pomiarowe:								
-30°								
1	N 52°40'50,9" E 17°0'39,5"	0,5	0,7	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
2	N 52°40'54,9" E 17°0'43,9"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 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
3	N 52°40'59,0" E 17°0'48,2"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	560 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 30° N 52°41'05,5" E 17°0'55,2"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-94°; 96°								
4	N 52°40'50,3" E 17°0'40,2"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
5	N 52°40'50,2" E 17°0'45,5"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-140°								
6	N 52°40'50,3" E 17°0'39,5"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
7	N 52°40'47,6" E 17°0'43,4"	0,5	0,7	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
8	N 52°40'44,0" E 17°0'48,8"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	560 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 140° N 52°40'38,1" E 17°0'57,8"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-270°								
9	N 52°40'50,3" E 17°0'37,4"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
10	N 52°40'50,6" E 17°0'29,4"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
11	N 52°40'50,8" E 17°0'21,4"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-	560 m od instalacji radiokomunikacyjnej na azymucie 270° N 52°40'51,2" E 17°0'09,7"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-287°								
12	N 52°40'50,7" E 17°0'37,6"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
13	N 52°40'51,8" E 17°0'32,2"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
-354°								
14	N 52°40'51,3" E 17°0'38,8"	0,5	0,7	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
15	N 52°40'54,5" E 17°0'37,7"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe:								
16	N 52°40'53,3" E 17°0'36,6"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
17	N 52°40'47,8" E 17°0'36,6"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 0,02	< 0,02	zgodny
18	N 52°40'48,2" E 17°0'31,9"	< 0,5	< 0,7	0,3 - 2,0	< 0,002	< 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 $H=E/377$.

¹ - 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 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:

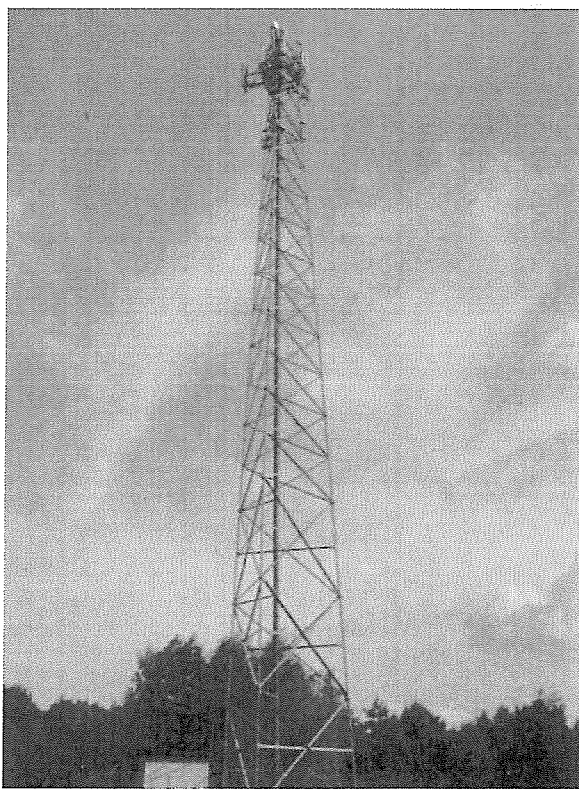
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku 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:

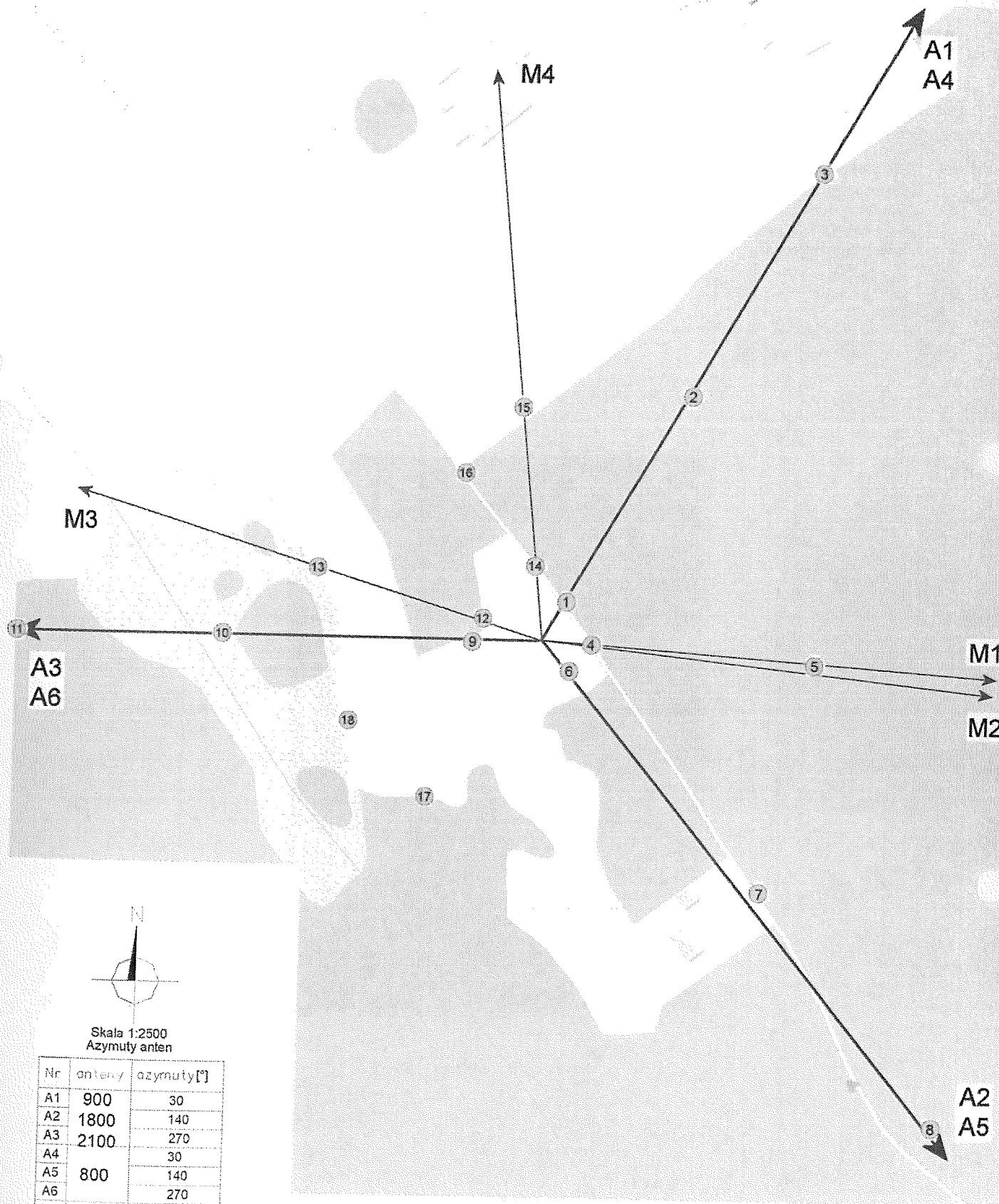
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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



Zal. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Skala 1:2500
Azymuty anten

Nr	anten	azymuty[°]
A1	900	30
A2	1800	140
A3	2100	270
A4		30
A5	800	140
A6		270
M1	MW	94
M2		96
M3		287
M4		354

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

○ -punkt (pion) pomiarowy.