



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zajac i Artur Zajac 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 prób 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/22-07-5

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

59102 JAROSŁAW E40

(21102 KPR_JAROSLAW_PRZEMYSLOWA2)

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **podkarpackie**,
- powiat: **jarosławski**,
- gmina: **Jarosław**,
- miejscowość: **Jarosław**,
- ulica: **Przemysłowa 2**,
- współrzędne geograficzne: **E 22°39'53.8" N 50°00'38.8"**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 01.07.2022r.
- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkSI sp. z o.o. ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3, 00-728 Warszawa.
- WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Wojciech Wrona i mgr inż. Dominik Blicharski.

4. DATA POMIARÓW: 11.08.2022r., godz. 11⁴⁰ ÷ 12²⁰.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr Anna Dykas.

6. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 18.08.2022 r.

7. PRZEGLĄD WYNIKÓW I AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zajac

8. DATA AUTORYZACJI: 18.08.2022 r.



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.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

9.1. Dane techniczne dotyczące 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 pochylecia [°]	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	1800/2100	80010622	1	50	5/5	37,5	7395
2.	2600	ADU4518R6v06	1	50	7	37,5	9184
3.	800/900	742265v02	1	50	7/7	49,8	6178
4.	1800/2100	80010622	1	170	4/4	37,5	7395
5.	2600	ADU4518R6v06	1	170	4	37,5	9184
6.	800/900	ADU4517R0v01	1	170	6/5	71,5	8385
7.	1800/2100	80010622	1	290	5/5	37,5	7395
8.	2600	ADU4518R6v06	1	290	6	37,5	9184
9.	800/900	ADU4517R0v01	1	290	6/6	71,5	8385

*wskazane wartości kąta pochylecia 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.	NEC iPasolink 100E	38	15	VHLP1-38	0,3	0	71,8
2.	NP CTR 600 23GHz 2x28MHz XPIC	23	2461	VHLP2-23	0,6	14	71,0
3.	NEC iPasolink 100E	38	15	VHLP1-38	0,3	52	71,0
4.	NEC iPasolink 200	38	12	VHLP1-38	0,3	59	71,0
5.	NEC iPasolink 200	38	12	VHLP1-38	0,3	59	70,5
6.	NP CTR 600 18GHz 2x28MHz XPIC	18	5903	VHLP4-18	1,2	62	78,0
7.	NEC iPasolink 200	38	4	VHLP1-38	0,3	63	71,1
8.	NEC iPasolink 100E	38	113	VHLP1-38	0,3	67	77,5
9.	NEC iPasolink 100E	38	15	VHLP1-38	0,3	69	70,5
10.	Huawei RTN 905S XMC-3	32	3	A32S03M-3X	0,3	93	70,0
11.	NP CTR 600 18GHz 2x28MHz XPIC	18	1483	VHLP2-18	0,6	95	71,0
12.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz	80	5624	A18D80S06	0,6	151	71,8
	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC	18	1622				
13.	NP ECLIPSE 300hp 23GHz 28MHz	23	302	VHLP1-23	0,3	203	73,0
14.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz	80	6310	A23D80S06	0,6	277	72,0
	RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC	23	4678				
15.	NEC iPasolink 100E	32	252	VHLP1-32	0,3	297	71,5
16.	NEC iPasolink 200	38	15	VHLP1-38	0,3	317	71,3
17.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz	80	6310	A23D80S06	0,6	328	71,0
	RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC	23	2345				

Anteny sektorowe i anteny paraboliczne zamontowano na kominie. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, przemysłowe i rolne.

W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono występowanie innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

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

Dane zawarte w tabelach nr 1.1, 1.2 oraz punktach 1 i 2 niniejszego sprawozdania 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.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

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

10.2. 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					
11.08.2022r.	11:40	początkowy	temperatura.:	23,0°C	wilgotność:	56%	opady:	bez opadów
	12:20	końcowy	temperatura.:	23,5°C	wilgotność:	54%	opady:	bez opadów

10.3. 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.

10.4. *Identyfikacja widma pola:* identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zleceń oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.**Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.**

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] ÷ 350 [V/m]
	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Niepewność metody badawczej	25,2%
3.	świadectwo wzorcowania	
3.1.	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/249/20
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	01 października 2020 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	01 października 2023 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 Wroclawska, 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.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. *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. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022, poz. 1121).

11.2. *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).

11.3. 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).

12. 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 skutecznego 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: 25,2%								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe:								
-0°								
1	N 50°0'40,8" E 22°39'54,2"	1,6	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
-14°								
2	N 50°0'42" E 22°39'55,7"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-50°, 52°								
3	N 50°0'39,4" E 22°39'55,1"	1,2	1,5	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
4	N 50°0'40,4" E 22°39'56,7"	1,4	1,8	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
5	N 50°0'42" E 22°39'58,9"	0,6	0,8	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
6	N 50°0'42,9" E 22°40'2,3"	1,2	1,5	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
7	N 50°0'46" E 22°40'8"	0,6	0,8	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-59°								
8	N 50°0'42,8" E 22°40'3,6"	1,2	1,5	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
-67°, 69°								
9	N 50°0'42" E 22°40'5,9"	0,6	0,8	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-93°, 95°								
10	N 50°0'38,7" E 22°39'56,7"	1,6	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
11	N 50°0'38,6" E 22°40'7,6"	1,2	1,5	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
-151°								
12	N 50°0'36,4" E 22°39'56,7"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-170°								
13	N 50°0'38" E 22°39'54,2"	1,4	1,8	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
14	N 50°0'36,3" E 22°39'55"	1,3	1,6	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
-203°								
15	N 50°0'34,4" E 22°39'51,6"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-277°								
16	N 50°0'39,3" E 22°39'49,6"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-290°, 297°								
17	N 50°0'34,8" E 22°39'47,7"	1,2	1,5	2,0	0,004	0,04	0,04	zgodny
18	N 50°0'37,2" E 22°39'47,9"	0,9	1,1	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
19	N 50°0'40,8" E 22°39'48"	0,9	1,1	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
20	N 50°0'41,1" E 22°39'44,4"	0,6	0,8	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-317°								
21	N 50°0'43,9" E 22°39'46,6"	0,7	0,9	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-328°								
22	N 50°0'41" E 22°39'51,9"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
23	N 50°0'44,9" E 22°39'47,6"	0,5	0,6	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-	GKP 50°, ~500m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'49" E 22°40'13,8"	0,5	0,6	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
-	GKP 170°, ~370m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'27,5" E 22°39'58,9"	1,3	1,6	1,5	0,004	0,04	0,04	zgodny
-	GKP 170°, ~500m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'23,2" E 22°39'60"	2,2	2,8	2,0	0,007	0,07	0,07	zgodny
-	GKP 170°, ~750m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'15,4" E 22°40'3,3"	<0,5	<0,6	0,3±2,0	<0,002	<0,02	<0,02	zgodny
-	GKP 290°, ~350m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'42,3" E 22°39'37"	0,8	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-	GKP 290°, ~500m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°0'43,5" E 22°39'30"	1,0	1,3	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
Pomocnicze piony (punkty) pomiarowe:								
24	N 50°0'40,8" E 22°40'11,8"	<0,5	<0,6	0,3±2,0	<0,002	<0,02	<0,02	zgodny
25	N 50°0'37,4" E 22°40'2,7"	1,5	1,9	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
26	N 50°0'34,8" E 22°39'47,7"	0,7	0,9	2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
27	N 50°0'37,2" E 22°39'47,9"	0,8	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
28	N 50°0'34,1" E 22°39'54"	0,8	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	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 $H=E/377$.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 1.

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 (zarusu 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.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz.695) w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2 pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

13. STwierdzenie ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. 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 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe WME oraz WMH 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 pól elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

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 11.2 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.

13.2. 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:

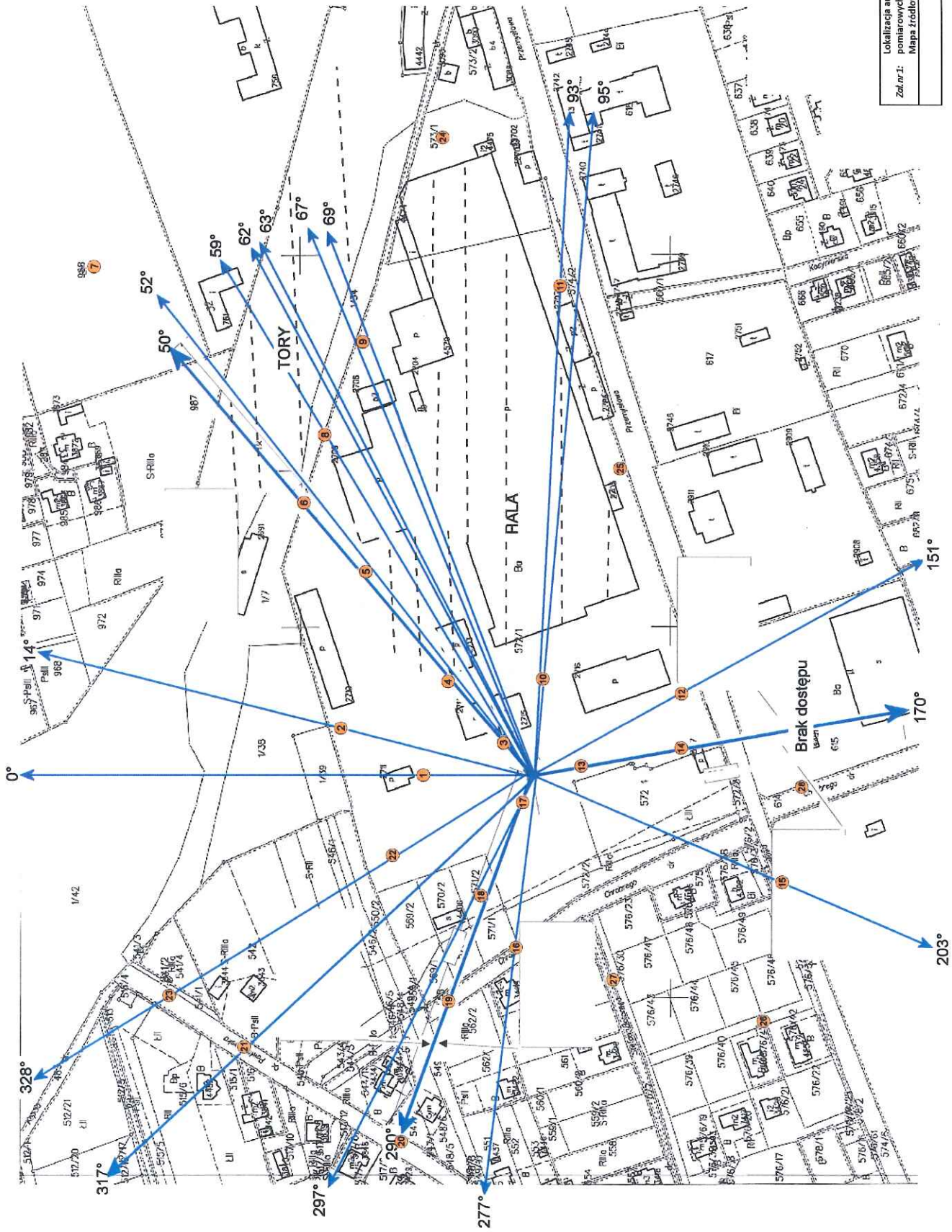
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku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



Skala 1:2000

Azymuty anten 1-H-oble

Nr anteny	azymuty[°]
A1	1800
A2	170
A3	2100
A4	230
A5	2600
A6	170
A7	330
A8	800
A9	170
A10	900
A11	0
A12	14
A13	52
A14	59
A15	62
A16	63
A17	67
A18	69
A19	59
A20	62
A21	63
A22	67
A23	69
A24	59
A25	62
A26	63
A27	67
A28	69
A29	59
A30	62
A31	63
A32	67
A33	69
A34	59
A35	62
A36	63
A37	67
A38	69
A39	59
A40	62
A41	63
A42	67
A43	69
A44	59
A45	62
A46	63
A47	67
A48	69
A49	59
A50	62
A51	63
A52	67
A53	69
A54	59
A55	62
A56	63
A57	67
A58	69
A59	59
A60	62
A61	63
A62	67
A63	69
A64	59
A65	62
A66	63
A67	67
A68	69
A69	59
A70	62
A71	63
A72	67
A73	69
A74	59
A75	62
A76	63
A77	67
A78	69
A79	59
A80	62
A81	63
A82	67
A83	69
A84	59
A85	62
A86	63
A87	67
A88	69
A89	59
A90	62
A91	63
A92	67
A93	69
A94	59
A95	62
A96	63
A97	67
A98	69
A99	59
A100	62
A101	63
A102	67
A103	69
A104	59
A105	62
A106	63
A107	67
A108	69
A109	59
A110	62
A111	63
A112	67
A113	69
A114	59
A115	62
A116	63
A117	67
A118	69
A119	59
A120	62
A121	63
A122	67
A123	69
A124	59
A125	62
A126	63
A127	67
A128	69
A129	59
A130	62
A131	63
A132	67
A133	69
A134	59
A135	62
A136	63
A137	67
A138	69
A139	59
A140	62
A141	63
A142	67
A143	69
A144	59
A145	62
A146	63
A147	67
A148	69
A149	59
A150	62
A151	63
A152	67
A153	69
A154	59
A155	62
A156	63
A157	67
A158	69
A159	59
A160	62
A161	63
A162	67
A163	69
A164	59
A165	62
A166	63
A167	67
A168	69
A169	59
A170	62
A171	63
A172	67
A173	69
A174	59
A175	62
A176	63
A177	67
A178	69
A179	59
A180	62
A181	63
A182	67
A183	69
A184	59
A185	62
A186	63
A187	67
A188	69
A189	59
A190	62
A191	63
A192	67
A193	69
A194	59
A195	62
A196	63
A197	67
A198	69
A199	59
A200	62
A201	63
A202	67
A203	69
A204	59
A205	62
A206	63
A207	67
A208	69
A209	59
A210	62
A211	63
A212	67
A213	69
A214	59
A215	62
A216	63
A217	67
A218	69
A219	59
A220	62
A221	63
A222	67
A223	69
A224	59
A225	62
A226	63
A227	67
A228	69
A229	59
A230	62
A231	63
A232	67
A233	69
A234	59
A235	62
A236	63
A237	67
A238	69
A239	59
A240	62
A241	63
A242	67
A243	69
A244	59
A245	62
A246	63
A247	67
A248	69
A249	59
A250	62
A251	63
A252	67
A253	69
A254	59
A255	62
A256	63
A257	67
A258	69
A259	59
A260	62
A261	63
A262	67
A263	69
A264	59
A265	62
A266	63
A267	67
A268	69
A269	59
A270	62
A271	63
A272	67
A273	69
A274	59
A275	62
A276	63
A277	67
A278	69
A279	59
A280	62
A281	63
A282	67
A283	69
A284	59
A285	62
A286	63
A287	67
A288	69
A289	59
A290	62
A291	63
A292	67
A293	69
A294	59
A295	62
A296	63
A297	67
A298	69
A299	59
A300	62
A301	63
A302	67
A303	69
A304	59
A305	62
A306	63
A307	67
A308	69
A309	59
A310	62
A311	63
A312	67
A313	69
A314	59
A315	62
A316	63
A317	67
A318	69
A319	59
A320	62
A321	63
A322	67
A323	69
A324	59
A325	62
A326	63
A327	67
A328	69

Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.
 Mapa nr.1: Kwalifikacja przedsięwzięcia z 06.2017
 -punkt (pion)
 -pomiarowy.