



ISTNIEJE OD 1989 R.

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

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

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

www.ppkrakow.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:

- 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.

L. dz.: PP-ZGz/20-09-20-01

Kraków, dn. 2020-09-23

T-Mobile Polska S.A.

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Pełnomocnik: Aneta Bochenek

Upoważnienie nr rej. NetWorks! Nr 351/08/2020

z dnia: 21-08-2020 r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2

30-348 Kraków

tel. 501 78 97 70

Urząd Miasta Tychy  
aleja Niepodległości 4  
43-100 Tychy

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **55475 TYCHY (33475 KKA\_TYCHY\_ZWAKOW)** zlokalizowanej w miejscowości Tychy, ul. Myśliwska 1649/59. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz. 1396 z późn. zm.), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

## 9. Wielkość i rodzaj emisji:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	8685
2	9207
3	9997
4	8685
5	9207
6	9997
7	8685
8	9207
9	9997
10	1584,89

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

Lp. <sup>3)</sup>	1)		2)	3)	4)	5)	
	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	18° 57' 55,1"	E: 50° 06' 29,1" N:	G900/U900/L1800/L2100	25,5	8685	80	2/2/2/ 2
2	18° 57' 55,1"	E: 50° 06' 29,1" N:	L2600	25,5	9207	80	2
3	18° 57' 55,1"	E: 50° 06' 29,1" N:	L800/L1800/L2100/U2100	25,5	9997	80	2/2/2/ 2

4	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	G900/U900/L1800/ L2100	25,5	8685	200	4/4/4/ 4
5	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	L2600	25,5	9207	200	4
6	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	L800/L1800/L2100/ U2100	25,5	9997	200	4/4/4/ 4
7	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	G900/U900/L1800/ L2100	25,5	8685	320	4/4/4/ 4
8	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	L2600	25,5	9207	320	4
9	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	L800/L1800/L2100/ U2100	25,5	9997	320	4/4/4/ 4
10	18° 57' 55,1" 50° 06' 29,1"	E: N:	80000	24,0	1584,89	76*)	-

\*<sup>1</sup>) 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 7 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2019 poz.1839/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja **dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną**, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie**.
2. Opłata skarbową za pełnomocnictwa **potwierdzone notarialnie** – zgodnie z Ustawą z dnia 16 listopada 2006r o opłacie skarbowej.
3. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

*mgr Aneta Bochenek*  
*A. Bochenek*

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



**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.pprakow.pl, e-mail: artur@pprakow.pl, marek@pprakow.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 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/20-09-20

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**55475 TYCHY (33475 KKA\_TYCHY\_ZWAKOW)**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie**,
- miejscowość: **TYCHY**,
- ul.: **Myśliwska**,
- współrzędne geograficzne: **E 18°57'55.06", N 50°06'29.1"**.

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkSI, ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polska
- WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

### 3. POMIARY WYKONALI: inż. Przemysław Włoch i mgr inż. Dominik Blicharski.

### 4. DATA POMIARÓW: 11.09.2020 r., godz. 10<sup>00</sup> ÷ 11<sup>05</sup>.

### 5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW : mgr Anna Dykas.

### 6. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 17.09.2020 r.

### 7. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zajac

### 8. DATA AUTORYZACJI: 17.09.2020 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					
wyszczególnienie 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.	G900/U900/L1800/L2100	ADU4518R9	1	80	2/2/2/2	25,5	8685
2.	L2600	ADU4518R6v01	1	80	2	25,5	9207
3.	L800/L1800/L2100/U2100	ADU4518R9	1	80	2/2/2/2	25,5	9997
4.	G900/U900/L1800/L2100	ADU4518R9	1	200	4/4/4/4	25,5	8685
5.	L2600	ADU4518R6v01	1	200	4	25,5	9207
6.	L800/L1800/L2100/U2100	ADU4518R9	1	200	4/4/4/4	25,5	9997
7.	G900/U900/L1800/L2100	ADU4518R9	1	320	4/4/4/4	25,5	8685
8.	L2600	ADU4518R6v01	1	320	4	25,5	9207
9.	L800/L1800/L2100/U2100	ADU4518R9	1	320	4/4/4/4	25,5	9997

**Tabela 1.2. Parametry radiolinii:**

charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
lp.	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	równoważna moc promieniowana izo- tropowo (EIRP) [W]	typ/ producent	średnica an- teny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowa- nia n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6352 70/80GHz 250MHz	80	1584,89	UKY 220 52/SC15	0,3	76	24,0

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na dachu budynku. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w pomieszczeniu oraz przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, rolne i nieużytki.

Na podstawie dostarczonej dokumentacji i/lub obserwacji otoczenia badanego obiektu w dniu pomiaru oraz danych pochodzących z: <https://wyszukiwarka.uke.gov.pl> stwierdzono obecność obcych źródeł p-EM, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 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.

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

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

**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:****Tabela 2. Warunki środowiskowe.**

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne					
11.09.2020r.	10:00	początkowy	temperatura.: 18°C	wilgotność: 60%	opady: bez opadów			
	11:05	końcowy	temperatura.: 19,5°C	wilgotność: 59%	opady: bez opadów			

**10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.**

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 zlecenia 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
2.	numer fabryczny	C-0255
	sonda pomiarowa	
	typ	EF-9091
	-numer fabryczny	A-0106
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,80 [V/m] ÷ 300 [V/m]
3.	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Niepewność zestawu pomiarowego	22,7%
3.1.	świadectwo wzorcowania	
	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/116/20
	data wydania świadectwa wzorcowania	28 kwietnia 2020 r.
	data ważności wzorcowania	28 kwietnia 2022 r.
	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
	numer świadectwa	LWiMP/P/012/20
data wydania świadectwa	28 kwietnia 2020 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).

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. poz. 2448).

## 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]	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola E po zaokrągleniu [V/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola H po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźnikowa WM <sub>E</sub>	wartość wskaźnikowa WM <sub>H</sub>	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
	Dla niepewności pomiarowej: 22,7%							
	Dla poprawki pomiarowej: 1,8							
	Teren wokół instalacji radiokomunikacyjnej:							
	Główne kierunki pomiarowe:							
	-76°, 80°							
1	N 50°6'29,7" E 18°57'57,1"	4,0	9,0	2,0	0,024	0,23	0,23	zgodny
2	N 50°6'30,1" E 18°57'59,2"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
3	N 50°6'31,4" E 18°58'5,8"	1,5	3,0	1,8	0,008	0,08	0,08	zgodny
	-200°							
4	N 50°6'26,5" E 18°57'54"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
5	N 50°6'23,8" E 18°57'52,4"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
	-320°							
6	N 50°6'30,5" E 18°57'54,6"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
7	N 50°6'31,3" E 18°57'53,5"	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
8	N 50°6'34,1" E 18°57'49,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
	Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe:							
9	N 50°6'31,6" E 18°57'58,1"	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
10	N 50°6'33,2" E 18°57'59,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
11	N 50°6'34,1" E 18°57'57,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
12	N 50°6'28,5" E 18°58'0,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
13	N 50°6'27,1" E 18°57'56,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
14	N 50°6'25,8" E 18°57'55,6"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
15	N 50°6'29,3" E 18°57'53,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
16	N 50°6'28,2" E 18°57'50"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
17	N 50°6'29,8" E 18°57'46"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
18	N 50°6'32,4" E 18°57'46,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
	ul. Myśliwska 72							
	-przed domem	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ul. Żerowska 13							
	-przed wejściem	1,2	3,0	2,0	0,008	0,08	0,08	zgodny
	ul. Myśliwska 49 (bud. mieszkalny parterowy)							
	-przed domem	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
	ul. Myśliwska 10 (klatka schodowa IIIp.)							
	-okno otwarte		6,0	2,0	0,016	0,15	0,15	zgodny
	-okno zamknięte	<0,8	<2,0	0,3÷2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 80°, 260m od Instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°6'31,6" E 18°58'8,8"	<0,8	<2,0	0,3÷2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 200°, 260m od Instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°6'22" E 18°57'51,3"	<0,8	<2,0	0,3÷2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 320°, 260m od Instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°6'35" E 18°57'46,4"	<0,8	<2,0	0,3÷2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny

\*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  oraz uwzględniający poprawkę pomiarową otrzymaną od zleceniodawcy. Poprawki pomiarowe dostarczone przez zleceniodawcę nie uwzględniają parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

\*\* - 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  $U=E/377$ .

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 2.

### 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 dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe  $WM_E$  oraz  $WM_H$  nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów. Ocena dotycząca zgodności została podjęta na podstawie normy PN-EN 62311: 2010 według której w przypadku gdy niepewność względna wynosi  $< 30\%$ , wartość zmierzona porównano bezpośrednio z obowiązującą wartością dopuszczalną. Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak**.

Zasada podejmowania decyzji: **oparta na dokumencie PN-EN 62311:2010**

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 2019r. poz. 1396) 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.



Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pomiarowych wskaźników instalacji radiokomunikacyjnej.  
Załącznik nr 2  
Mapa źródłowa: Kwalifikacja przebiegu z dnia 13.07.2020r.  
-punkt (plan)  
-punkt pomiarowy.