



ISTNIEJE OD 1989 R.

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

ul. prof. 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.

Posiadamy umowę sublicencyjną dotyczącą stosowania Laboratoryjnego Połączonego Znaku ILAC MRA zawartą z PCA w dniu 13 kwietnia 2012 r.

W ramach akredytacji wykonujemy:

- pomiary promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary emisji hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary hałasu pochodzącego od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych,
- pomiary drgań:
 - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
 - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego niebieskiego (180 ± 3 000 nm): nadfioletowe, widzialne (w tym niebieskie), podczerwone,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie prób powietrza,
- oznaczanie zawartości pyłu całkowitego i respirabilnego,
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- pomiary hałasu infradźwiękowego,
- 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 obliczeniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach rtg,
- możemy wykonać także inne niż wymienione powyżej badania i pomiary dotyczące czynników uciążliwych i szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy oraz środowisku ogólnym (m. in. gazy odlotowe emitowane do powietrza, szkodliwe czynniki chemiczne), wspólnie ze współpracującymi z nami akredytowanymi laboratoriami.

L. dz.: PP- ZGz/21-07-17

Kraków, dn. 2021-07-27

Towerlink Poland Sp. z o.o

ul. Konstruktorska 4

02-673 Warszawa

Pełnomocnik: Aneta Bochenek

Upoważnienie nr rej. 2284/2021

z dnia: 01-04-2021 r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2

30-348 Kraków

tel. 501 78 97 70

Starostwo Powiatowe w Raciborzu

Plac Stefana Okrzei 4

47-400 Racibórz

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikające 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. 2020, poz.1219).

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o z siedzibą w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 4, , niniejszym zgłaszam nieistotną zmianę danych dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT22912 PIETROWICE WIELKIE** zlokalizowanej w miejscowości Blachownia, ul. Dworcowa dz. nr 153/2. 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. 2020, poz.1219) i w § 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 (dz. U. 2019, poz. 1510), zmianie ulegają punkty 9 i 12 Formularza zgłoszenia instalacji w następujący sposób.

W załączeniu przesyłam:

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne wypełniony zgodnie ze wzorem określonym w załączniku nr 1 rozporządzenia.
2. Opłata skarbową.
3. Pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie.
4. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku.

Aneta Bochenek
mgr Aneta Bochenek

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POŁA ELEKTROMAGNETYCZNE**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację, dokonujący jej zgłoszenia.**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe W Raciborzu
Plac Stefana Okrzei 4
47-400 Racibórz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT22912 PIETROWICE WIELKIE3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Symbole KTS

Makroregion Południowy 10010000000000**Województwo Śląskie** 10012400000000**Podregion Rybnicki** 10012414900000**Powiat raciborski** 10012414911000**gm. Pietrowice Wielkie** 10012414911072

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o.o
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Żymierskiego 9, 47-480 Pietrowice Wielkie

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkości produkcji lub wielkości świadczonych usług

Instalacja radiokomunikacyjna, przeznaczona dla celów związanych z przesyłem transmisji danych.
Wielkość produkcji – zależna od liczby abonentów.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾

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

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	1472
2	1472
3	1545
4	3976
5	3976
6	4176
7	4773
8	3110
9	2810
10	6456,54

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości określonych Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448)

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia

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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]	Rodzaj anteny
	1)	2)	3)	4)	5)		6)
1	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,5" N:	900	39,3	1472	0	(0,5-9,5)	Antena sektorowa
2	18° 05' 12,6" E: 50° 05' 17,4" N:	900	39,3	1472	120	(0,5-9,5)	Antena sektorowa
3	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,3" N:	900	39,3	1545	240	(0,5-9,5)	Antena sektorowa
4	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,5" N:	900	34,6	3976	0	(0-8)	Antena sektorowa
5	18° 05' 12,6" E: 50° 05' 17,4" N:	900	34,6	3976	100	(0-8)	Antena sektorowa
6	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,3" N:	900	34,6	4176	241	(0-8)	Antena sektorowa
7	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,5" N:	1800	39,3	4773	0	(0-6)	Antena sektorowa
8	18° 05' 12,6" E: 50° 05' 17,4" N:	1800	39,3	3010	120	(0-12)	Antena sektorowa
9	18° 05' 12,4" E: 50° 05' 17,3" N:	1800	39,3	2810	230	(0-12)	Antena sektorowa
10	18° 05' 12,6" E: 50° 05' 17,4" N:	80000	44,0	6456,54	44*)	-	Antena radioliniowa

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

7) KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

Dane zawarte w zgłoszeniu instalacji uzyskano od przedstawiciela Towerlink Poland Sp. z o.o

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc - dzień): Kraków, 2021-07-27

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Aneta Bochenek

Podpis: *A. Bochenek*

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

- 1) Symbole Jednostek Terytorialnych do Celów statystycznych należy podawać zgodnie z wprowadzonym Zarządzeniem Wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych.
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektrycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowania izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zajac i Artur Zajac s.c.
LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
ul. Profesora Michala 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,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej,
 - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozometryczne 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/21-07-17

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ
BT22912 PIETROWICE WIELKIE

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie**,
- miejscowość: **PIETROWICE WIELKIE**,
- ul.: **Żymierskiego 9**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 07.07.2021r.
- ZLECENIODAWCA: AXIANS Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Pani Katarzyna Szweblik.
- WŁAŚCICIEL: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: inż. Przemysław Włoch i mgr inż. Bartłomiej Rządźnik.

4. DATA POMIARÓW: 14.07.2021 r., godz. 9⁵⁵ + 11⁰⁰.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI : mgr Anna Dykas.

6. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 15.07.2021 r.

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

8. DATA AUTORYZACJI: 15.07.2021 r.

Dokument
podpisany
przez Artur
Zajac
Data:
2021.07.15
16:52:49
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.

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.	wyszczególnienie	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	Średni tilt [°]* elektryczny+mechaniczny	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Koordynaty
1.		900	80010310V01	1	0	5	39,3	1472	N 50°05'17.5" E 18°05'12.4"
2.		900	80010310V01	1	120	5	39,3	1472	N 50°05'17.4" E 18°05'12.6"
3.		900	80010310V01	1	240	5	39,3	1545	N 50°05'17.3" E 18°05'12.4"
4.		900	80010647V01	1	0	4	34,6	3976	N 50°05'17.5" E 18°05'12.4"
5.		900	80010647V01	1	100	4	34,6	3976	N 50°05'17.4" E 18°05'12.6"
6.		900	80010647V01	1	241	4	34,6	4176	N 50°05'17.3" E 18°05'12.4"
7.		1800	A264521R1V06	1	0	3	39,3	4773	N 50°05'17.5" E 18°05'12.4"
8.		1800	A264518R0V06	1	120	6	39,3	3010	N 50°05'17.4" E 18°05'12.6"
9.		1800	A264518R0V06	1	230	6	39,3	2810	N 50°05'17.3" E 18°05'12.4"

*ustawiany na czas pomiarów

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					Koordynaty
	częstotliwość pracy [GHz]	moc nadajnika [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t [m]		
1.	80	19	A80S06HAC	0,6	94	44	N 50°05'17.4" E 18°05'12.6"	

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na wieży. Urządzenia nadawcze – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze oraz przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne i rolne.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania 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 oraz 1.2 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Zleceniodawcy, 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.

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			
14.07.2021r.	9:55	początkowy	temperatura.: 27°C	wilgotność: 62%	bez opadów	
	11:00	końcowy	temperatura.: 27°C	wilgotność: 62%	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

współczynnika 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]
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] + 90 000 [MHz]
	Niepewność metody badawczej	22,7%
3.	świadectwa 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/116/20
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	28 kwietnia 2020 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	28 kwietnia 2023 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 Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWIMP/P/012/20
5.3.	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 pole 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 elektromagnetycznego po zaokrągleniu [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: 22,7%								
Poprawka pomiarowa: 1,7								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne kierunki pomiarowe:								
-0°								
1	N 50°5'17,7" E 18°5'12,6"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
2	N 50°5'19,6" E 18°5'12,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
3	N 50°5'21,4" E 18°5'12,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
4	N 50°5'23,8" E 18°5'12,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-94°								
5	N 50°5'17,6" E 18°5'19,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-100°								
6 ^A	N 50°5'17" E 18°5'14,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
7	N 50°5'16,6" E 18°5'20,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-120°								
8	N 50°5'17,2" E 18°5'13,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
9 ^A	N 50°5'16,1" E 18°5'14,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
10	N 50°5'14,7" E 18°5'19,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
11	N 50°5'13,7" E 18°5'23"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-230°								
12	N 50°5'17,3" E 18°5'12,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
13	N 50°5'16,7" E 18°5'11"	<0,8	<2,0	0,3±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
14	N 50°5'15,8" E 18°5'9,6"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
15	N 50°5'15,1" E 18°5'7,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
	-240°, 241°							
16	N 50°5'16" E 18°5'6,8"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 0°, 393 m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°5'21,6" E 18°5'9,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 100°, 393 m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°5'15,8" E 18°5'32,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 120°, 393 m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°5'11,7" E 18°5'30,2"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 230°, 393 m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°5'10,6" E 18°4'56"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	GKP 240°, 241°, 393 m od instalacji radiokomunikacyjnej, N 50°5'13" E 18°4'53,7"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
	Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe:							
17	N 50°5'16,8" E 18°5'9,3"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
18	N 50°5'17,8" E 18°5'6"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
19	N 50°5'19,5" E 18°5'9,5"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
20	N 50°5'21,6" E 18°5'9,1"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
21	N 50°5'19,5" E 18°5'18,9"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
22	N 50°5'22,1" E 18°5'17,7"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
23	N 50°5'15,3" E 18°5'13,6"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
24	N 50°5'13,8" E 18°5'15"	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
25	N 50°5'12,7" E 18°5'8,7"	<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.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz 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 $H=E/377$.

^ - pion pomiarowy zlokalizowany na linii prostej łączącej instalację z najbliższymi osiedlem/woino stojącym budynkiem

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Pomiary zostały wykonane na głównych, pomocniczych kierunkach pomiarowych oraz obszarze pomiarowym na kierunkach zbliżonych do azymutów anten badanej instalacji. 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.

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 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 innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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 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 2019r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

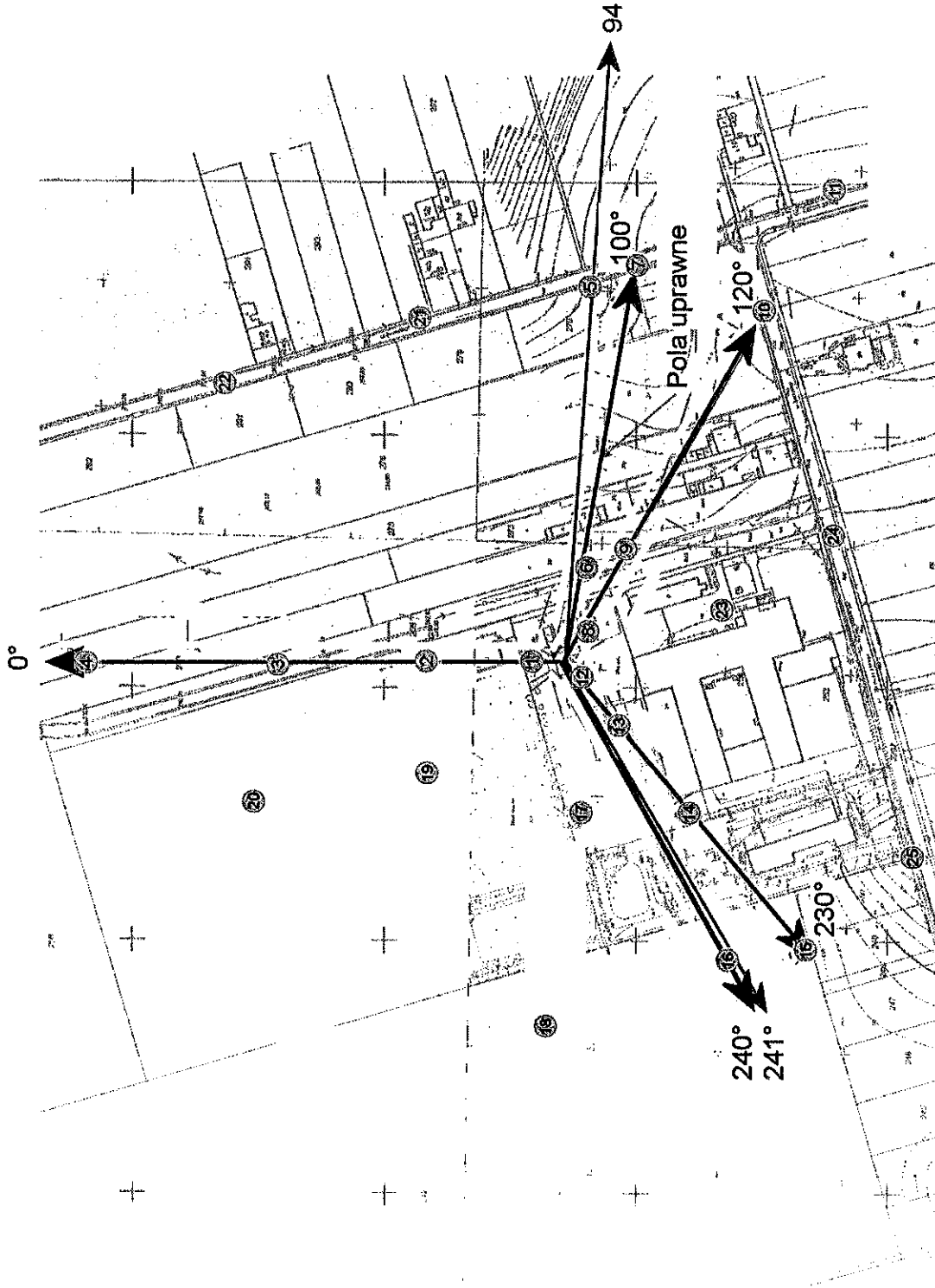
- każdorzazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorzazowo w przypadku 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 załącznik nr 1.



Skala 1:2500

Azymuty anten Polkomtel

Nr anteny	azymuty[°]
A1	0
A2	900
A3	120
A4	240
A5	0
A6	100
A7	241
A8	0
A9	120
M1	230
	84

Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.
 Mapa źródłowa: Kwalifikacja przedsięwzięcia z dnia 23.09.2019 r.
 -punkt (pion)
 -pomiarowy.