



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 Laboratorijnego Połączanego Znaków 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 (400-500 nm), nadfioletowego, widzialnego (w tym niebieskiego), podczerwonego,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza,
- oznaczanie zawartości pyłu całkowitego i respirabilnego,
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnosticskiej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

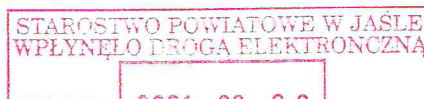
- pomiary hałasu infradźwiękowego,
- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnosticskiej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wózków aparatów rtg,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnosticsce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- 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/21-08-40

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

Kraków, dn. 2021-09-30



Starostwo Powiatowe w Jasle
ul. Rynek 18
38-200 Jasło

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 **BT20645_JASŁO_TOWAROWA_A2 52783** zlokalizowanej w miejscowości Jasło, ul. Na Kotlinie 8. 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.

mgr Aneta Bochenek
A. 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 Jasło
ul. Rynek 18
38-200 Jasło

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT20645_JASŁO_TOWAROWA_A2_52783

3. 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 Wschodni 10060000000000

Województwo podkarpackie 10061800000000

Podregion krośnieński 10061813300000

Powiat jasielski 10061813305000

gm. Jasło 10061813305011

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. Na Kotlinie 8, Działka ewid. nr 6/151 obręb 0033, 38-200 Jasło

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	3998
2	3998
3	3998
4	14462
5	11010
6	14462
7	2818,38
8	2818,38

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, zgodne 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	21° 26' 03,1" E: 49° 48' 22,5" N:	1800/2600/900	29,0	16025	0	(2-4,5)/(2-4,5)/(2-4,5)	Antena sektorowa
2	21° 26' 03,2" E: 49° 48' 22,4" N:	1800/2600/900	29,0	16025	90	(2-4,5)/(2-4,5)/(2-4,5)	Antena sektorowa
3	21° 26' 03,1" E: 49° 48' 22,3" N:	1800/2600/900	29,0	16025	180	(2-4)/(2-4)/(2-4)	Antena sektorowa
4	21° 26' 03,0" E: 49° 48' 22,4" N:	1800/2600/900	29,0	16025	270	(2-6,5)/(2-6,5)/(2-6,5)	Antena sektorowa
5	21° 26' 03,1" E: 49° 48' 22,3" N:	23000	27,4	870,96	309*)	-	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, 2021-09-30

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą 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 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 magnetycz-
ne, 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 zbior-
owego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
- o ogólnym działaniu na organizm
człowieka,
- działających na organizm człowieka
przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optyczne-
go nielaserowego, w ramach
pomiaru przeprowadzamy dodat-
kowo pełną analizę skuteczności
osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowe-
go,
- 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 wdychal-
na + 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
aparatury 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/21-08-39

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ
BT 20645 JASŁO TOWAROWA A2 52783

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **podkarpackie**,
- miejscowość: **JASŁO**,
- ul.: **Na Kotlinie 8**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 10.08.2021r.
- ZLECENIODAWCA: AXIANS Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Pani Katarzyna Szweblik.
- WŁAŚCICIEL: Towerlink Poland sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Małgorzata Wyderska oraz mgr Aneta Bochenek.

4. DATA POMIARÓW: 16.09.2021 r., godz. 11⁰⁰ ÷ 12¹⁵.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI : mgr inż. Małgorzata Wyderska.

6. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 18.09.2021 r.

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

8. DATA AUTORYZACJI: 18.09.2021 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.	wyszczególnienie	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	średni kąt pochylenia (tilt elektryczny + elektrycznego anteny mechaniczny) [°]*	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	koordynaty
1.		900	80010693	1	70	5	13.4	3998	49°45'22.0"N 21°29'08.0"E
2.		900	80010693	1	173	2.8	13.6	3998	49°45'21.2"N 21°29'07.4"E
3.		900	80010692	1	305	2.3	13.6	3998	49°45'21.5"N 21°29'06.6"E
4.		1800/2600	120165	1	70	2.5/2.5	13.4	14462	49°45'22.0"N 21°29'08.0"E
5.		1800/2600	120155	1	173	2.8/2.8	13.6	11010	49°45'22.0"N 21°29'08.0"E
6.		1800/2600	120165	1	305	1.3/1.3	13.6	14462	49°45'21.5"N 21°29'06.6"E

*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					
	częstotliwość pracy [GHz]	moc nadajnika [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t [m]	koordynaty	
1.	80	14	VHL2-80/RLA(1) 80-06	0.6	185	13.3	N 49°45'22.0" E 21°29'08.0"	
2.	80	14	VHL2-80/RLA(1) 80-06	0.6	218	14.3	N 49°45'22.0" E 21°29'08.0"	

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na dachu budynku szkolnego. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w obudowie technicznej typu outdoor oraz przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne oraz nieużytki.

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

Na obiekcie stwierdzono obecność obcych źródeł pola-EM, które mogą wpływać na Wynik wartości mierzonej (na podstawie obserwacji miejsca w którym wykonywano pomiary oraz danych pochodzących z <https://wyszukiwarka.uke.gov.pl>).

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				
			temperatura..	21°C	wilgotność..	60%	opady: bez opadów
16.09.2021	11:00	początkowy	temperatura..	21°C	wilgotność..	64%	opady: bez opadów
	12:15	końcowy	temperatura..	21°C	wilgotność..	64%	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 współczynnikiem 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	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	
	nazwa	Narda Safety Test Solutions GmbH	
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH	
	typ	NBM-520	
	numer fabryczny	B-0154	
2.	sonda pomiarowa		
	typ	EF-6092	
	numer fabryczny	C-0163	
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]	
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 [GHz]	
Niepewność zestawu pomiarowego		22,0%	
3.	świadectwo wzorcowania		
3.1.	laboratorium wzorcuje	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)	
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078	
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/002/20	
3.4.	data ważności wzorcowania	20 stycznia 2020 r.	
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	20 stycznia 2023 r.	
5.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)	
5.2.	numer świadectwa	Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078	
5.3.	data wydania świadectwa	LWiMP/P/01/20	
		20 stycznia 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 do-
trzymania 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 dopuszczal-
nych 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 elektro- magnetycznego po zaokrąg- leniu [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowe- go [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magne- tycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźni- kowa WM _E	wartość wskaźni- kowa WM _H	ocena zgodności względem dokumen- tu wskazanego w punkcie 11.2 spra- wozdanu oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Niepewności pomiarowa: 22,0%							
	Poprawka pomiarowa: 1,65							
	Otoczenie badanego obiektu:							
	Główne kierunki pomiarowe:							
	-70°							
1	49°45'22.3"N 21°29'08.8"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
2	49°45'22.7"N 21°29'09.2"E	1,4	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
3	49°45'23.1"N 21°29'09.8"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
	-173°							
4	49°45'21.5"N 21°29'07.9"E	1,6	3,0	2,0	0,008	0,08	0,08	zgodny
5	49°45'20.8"N 21°29'07.9"E	2,6	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
6	49°45'19.9"N 21°29'07.8"E	2,0	3,0	2,0	0,008	0,08	0,08	zgodny
7	49°45'15.3"N 21°29'09.2"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
8	49°45'14.6"N 21°29'09.6"E	1,1	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
9	49°45'13.7"N 21°29'09.9"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
10	49°45'14.5"N 21°29'08.7"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
11	49°45'18.4"N 21°29'07.9"E	1,5	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
12	49°45'19.9"N 21°29'06.9"E	2,8	5,0	2,0	0,013	0,013	0,13	zgodny
13	49°45'21.0"N 21°29'06.7"E	1,6	3,0	2,0	0,008	0,08	0,08	zgodny
	-173°							
14	49°45'22.4"N 21°29'06.0"E	<0,8	<0,8	0,3-2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny

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

15	49°45'22.7"N 21°29'05.2"E	0,8	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
16	49°45'23.1"N 21°29'04.3"E	1,3	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
17	49°45'23.3"N 21°29'03.2"E	2,9	5,0	2,0	0,013	0,13	0,13	zgodny
18	49°45'23.7"N 21°29'02.1"E	2,4	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
19	49°45'25.5"N 21°28'56.1"E	1,3	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
Dodatkowe punkty (piony) pomiarowe:								
20	49°45'23.5"N 21°29'05.3"E	2,0	3,0	2,0	0,008	0,08	0,05	zgodny
21	49°45'26.2"N 21°29'02.9"E	2,2	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
22	49°45'23.6"N 21°29'06.5"E	2,3	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
23	49°45'23.3"N 21°29'08.0"E	<0,8	<0,8	0,3-2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
24	49°45'23.1"N 21°29'08.5"E	<0,8	<0,8	0,3-2,0	0,002	0,02	0,02	zgodny
25	49°45'21.2"N 21°29'06.2"E	2,4	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
26	49°45'21.3"N 21°29'05.6"E	1,6	3,0	2,0	0,008	0,08	0,08	zgodny
27	49°45'22.0"N 21°29'02.8"E	2,0	3,0	2,0	0,008	0,08	0,05	zgodny
28	49°45'19.1"N 21°29'07.2"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
29	49°45'20.0"N 21°29'05.3"E	2,5	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	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/wolno 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 OMÓWIEŃ 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 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 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;

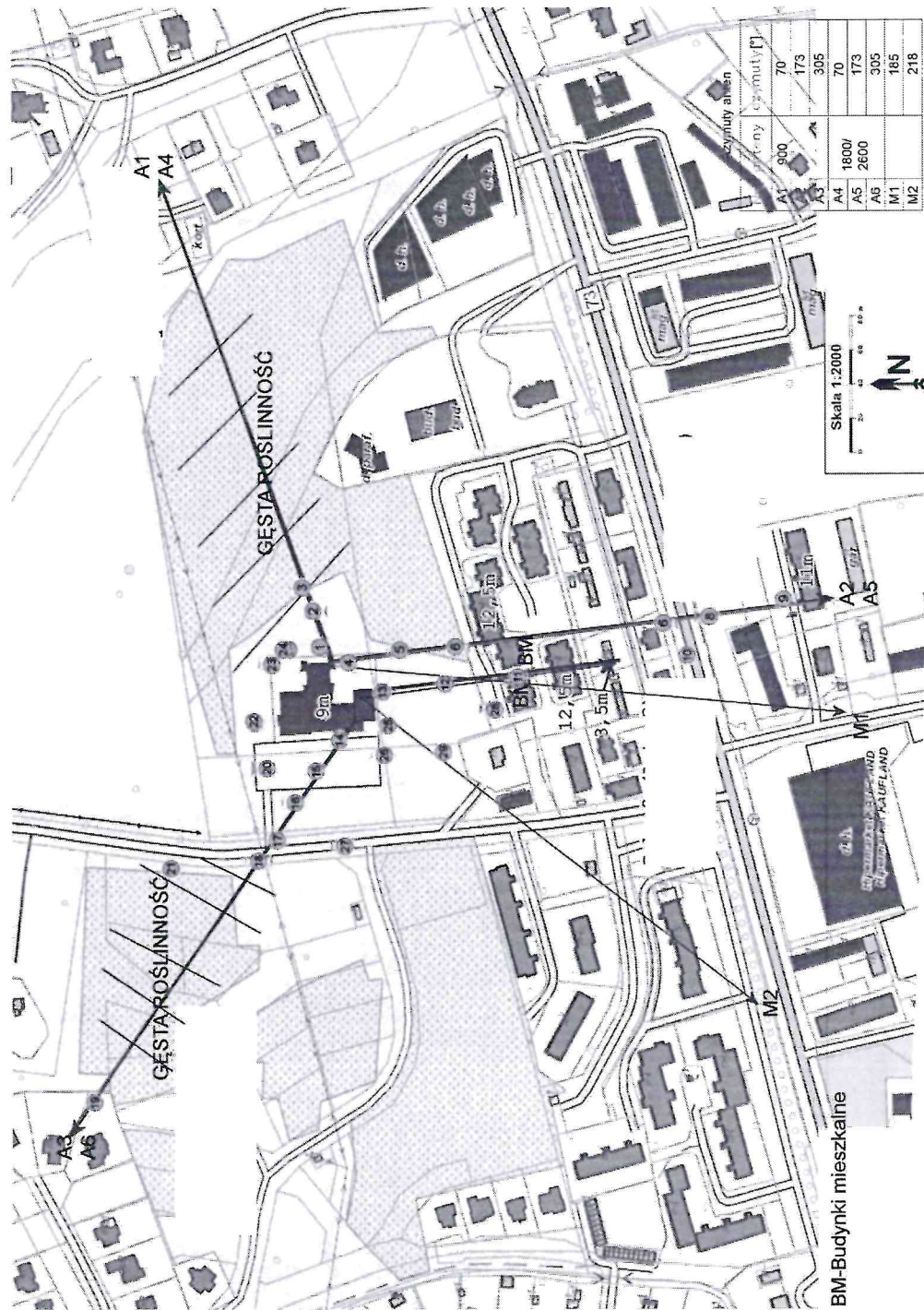
-każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załącznik nr 1.



Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów)
Zd. nr 1: pomiarowy wokół instalacji radiokomunikacyjnej.
Mapa źródłowa: Kwalifikacja przedsięwzięcia.

-punkt (pion)
○ pomiarowy.