

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starostwo Powiatowe w Wołominie
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Prądzyńskiego 3, 05-200 Wołomin**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
BT10628 RADZYMIN CENTRUM
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli TERYT¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

**WOJ. MAZOWIECKIE 14
Powiat wołomiński 1434
Radzymin 1434094**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Radzymin, Aleja Jana Pawła II 60, dz. nr 260/10
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. 880)
instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług
działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 131412 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 10715,8 W**
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 ponadnormatywnych.
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	900 MHz	37,5 m	5776	Azymut 60° Pochylenie 0-7
52°24'04,5"N 21°10'00,6"E	900 MHz	37,5 m	5318	Azymut 180° Pochylenie 0-8
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	900 MHz	37,5 m	5318	Azymut 300° Pochylenie 0-8
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	2100 MHz / 2600 MHz	32,0 m	15385	Azymut 20° Pochylenie 1-6/1-6
52°24'04,6"N 21°10'00,7"E	2100 MHz / 2600 MHz	32,0 m	16130	Azymut 120° Pochylenie 1-6/1-6
52°24'04,5"N 21°10'00,6"E	2100 MHz / 2600 MHz	32,0 m	15919	Azymut 230° Pochylenie 1-6/1-6
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	2600 MHz / 2600 MHz	37,5 m	12066	Azymut 30/90° Pochylenie 2-10/2-10

52°24'04,6"N 21°10'00,7"E	2600 MHz / 2600 MHz	37,5 m	12066	Azymut 150/210° Pochylenie 2-10/2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	2600 MHz / 2600 MHz	37,5 m	12066	Azymut 270/330° Pochylenie 2-10/2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 30° Pochylenie 2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 85° Pochylenie 2-10
52°24'04,5"N 21°10'00,7"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 140° Pochylenie 2-10
52°24'04,5"N 21°10'00,6"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 210° Pochylenie 2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 275° Pochylenie 2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	1800 MHz	37,5 m	5228	Azymut 330° Pochylenie 2-10
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	80 GHz	41,0 m	708	Azymut 26°
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	80 GHz	49,0 m	7943,3	Azymut 52°
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	23 GHz	50,5 m	708	Azymut 52°
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	18 GHz	42,0 m	741,3	Azymut 71°
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	38 GHz	41,0 m	102,3	Azymut 195°
52°24'04,6"N 21°10'00,6"E	38 GHz	47,0 m	512,9	Azymut 269°
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 WRZESIEŃ 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.				
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – nr OSR/0063/12/2020				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację				
Podpis <i>SZAFRAŃSKI MATEUSZ</i> Warszawa, 24 LUTY 2021				
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		
.....			

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (TERYT) (Dz. U. z 1998 r. nr 157, poz. 1031).
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



Atomik
Laboratorium
Badawcze

al. K. E. N 105/78;
02-722 Warszawa;
<http://www.atomik.pl>;
e-mail: atomik@atomik.pl



AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0063/12/2020

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.
„BT10628 RADZYMIN_CENTRUM”

- Radzymin, Aleja Jana Pawła II 60, dz. nr 260/10 -



Zleceniodawca: **Axians Networks Poland Sp. z o. o.**
ul. Żupnicza 17
03 – 821 Warszawa

Data pomiarów: 28.01.2021 r., 4.02.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

Luty 2021

Atomik Laboratorium Badawcze
Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.
QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. Parametry badanych źródeł.....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	5
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	5
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	5
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	6
3. WYNIKI POMIARÓW.....	7
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	10
4.1. Wnioski.....	11
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	11
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	11
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	12

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Radzyminie, Aleja Jana Pawła II 60, dz. nr 260/10 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Dariusz Cholewa, Łukasz Ignatowski
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*
Axians Networks Poland Sp. z o. o.
ul. Żupnicza 17
03 – 821 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
Pan Paweł Sieńczewski – Axians Networks Poland Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym oraz na galerii wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ/ producent anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Dopuszczalny zakres pochylenia anten	Kąt pochylenia elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Kąt pochylenia mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Sumaryczna moc EIRP na antenę [W]
1	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	80010647v01 / Kathrein	60	900	37,5	0 - 7	3,5	0	5776,0	5776,0
2	52° 24' 04,5" N 21° 10' 00,6" E	80010647v01 / Kathrein	180	900	37,5	0 - 8	4	0	5318,0	5318,0
3	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	80010647v01 / Kathrein	300	900	37,5	0 - 8	4	0	5318,0	5318,0
4	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	120165 / Cellmax	20	2100 2600	32,0	1 - 6 1 - 6	3,5 3,5	0	3296,0 12089,0	15385,0
5	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,7" E	120165 / Cellmax	120	2100 2600	32,0	1 - 6 1 - 6	3,5 3,5	0	2106,0 14024,0	16130,0
6	52° 24' 04,5" N 21° 10' 00,6" E	120165 / Cellmax	230	2100 2600	32,0	1 - 6 1 - 6	3,5 3,5	0	1895,0 14024,0	15919,0
7	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	AMB4520R8v0 6 / Huawei	30 90	2600 2600	37,5	2 - 10 2 - 10	3,5 6	0	6033,0 6033,0	6033,0 6033,0
8	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,7" E	AMB4520R8v0 6 / Huawei	150 210	2600 2600	37,5	2 - 10 2 - 10	6 3,5	0	6033,0 6033,0	6033,0 6033,0
9	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	AMB4520R8v0 6 / Huawei	270 330	2600 2600	37,5	2 - 10 2 - 10	6 6	0	6033,0 6033,0	6033,0 6033,0
10	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A264521R2v06 / Huawei	30	1800	37,5	2 - 10	3,5	0	5228,0	5228,0
11	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A264521R2v06 / Huawei	85	1800	37,5	2 - 10	6	0	5228,0	5228,0
12	52° 24' 04,5" N 21° 10' 00,7" E	A264521R2v06 / Huawei	140	1800	37,5	2 - 10	3,5	0	5228,0	5228,0
13	52° 24' 04,5" N 21° 10' 00,6" E	A264521R2v06 / Huawei	210	1800	37,5	2 - 10	3,5	0	5228,0	5228,0
14	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A264521R2v06 / Huawei	275	1800	37,5	2 - 10	6	0	5228,0	5228,0
15	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A264521R2v06 / Huawei	330	1800	37,5	2 - 10	6	0	5228,0	5228,0

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Tabela 1a. Parametry radiolinii*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ anteny	Azymut (°)	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny anteny [dBm]	Moc EIRP [W]
1	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	VHLP2-80	26	80	41,0	8	50,5	708,0
2	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A23S80S06HAC	52	80	49,0	19	50	7943,3
3	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A23S80S06HAC	52	23	50,5	19,5	39,0	708,0
4	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	VHLPX2-18	71	18	42,0	20	38,7	741,3
5	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	VHLP1-38	195	38	41,0	10	40,1	102,3
6	52° 24' 04,6" N 21° 10' 00,6" E	A38S03HAC	269	38	47,0	17	40,1	512,9

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange	800/900/1800/2100 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna Play	900/1800/2600 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe z dnia 29.01.2021r.

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
29.01.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 8:30	0,0	72,0	brak
9:00	0,0	71,0	
9:30	0,0	70,0	
10:00	0,5	70,0	
10:30	0,0	69,0	
11:00	0,5	69,0	
11:30	0,0	67,0	
12:00	0,0	67,0	
12:30	0,0	67,0	
13:00	0,5	67,0	
13:30	0,5	67,0	
14:00	0,0	67,0	
14:30	0,5	67,0	
Godz. (koniec) 15:00	0,0	67,0	

Tabela 2a. Warunki środowiskowe z dnia 04.02.2021r.

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
04.02.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 11:10	-0,5	81,0	brak
11:40	-0,5	81,0	
Godz. (koniec) 12:10	-1,0	80,0	

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary w dniu 29.01.2021 r. wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych EMR-300 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sondy, której parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej.

Typ sondy pomiarowej	11.4
Zakres pomiaru pola	0,8 – 241 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,05 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/283/20.

Pomiary w dniu 04.02.2021 r. wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej.

Typ sondy pomiarowej	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,9 – 340 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,08 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/282/20.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Uwaga: Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”.

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych (pomiarzy z dnia 29.01.2021.r)

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	24	04,9	21	10	00,8
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	24	05,5	21	10	01,2
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	24	08,6	21	10	02,9
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	24	11,9	21	10	04,9
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	24	14,9	21	10	06,7
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	52	24	05,5	21	10	01,5
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	52	24	08,8	21	10	04,6
8	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 30°	52	24	13,0	21	10	08,2
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	52	24	16,2	21	10	11,5
10	GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°	52	24	06,4	21	10	05,6
11	GKP – na azymucie anteny sektorowej 60°	52	24	08,4	21	10	11,4
12	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 60°	52	24	10,6	21	10	16,9
13	GKP – na azymucie anteny sektorowej 85°	52	24	04,8	21	10	04,8
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 85°	52	24	05,0	21	10	08,6
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 85°	52	24	05,3	21	10	14,2
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 85°	52	24	05,7	21	10	21,6
17	GKP – na azymucie anteny sektorowej 90°	52	24	04,6	21	10	04,5
18	GKP – na azymucie anteny sektorowej 90°	52	24	04,6	21	10	08,3
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 90°	52	24	04,6	21	10	14,1
20	GKP – na azymucie anteny sektorowej 90°	52	24	04,6	21	10	21,1
21	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	24	03,5	21	10	03,8
22	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	24	02,4	21	10	06,9
23	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	24	00,9	21	10	11,0
24	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	23	59,4	21	10	15,4
25	GKP – na azymucie anteny sektorowej 140°	42	24	00,9	21	10	05,4
26	GKP – na azymucie anteny sektorowej 140°	42	23	58,0	21	10	09,1
27	GKP – na azymucie anteny sektorowej 140°	42	23	55,0	21	10	13,1
28	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	52	24	00,3	21	10	04,7
29	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	52	23	57,0	21	10	07,8
30	GKP – na azymucie anteny sektorowej 150°	52	23	53,9	21	10	10,7
31	GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°	52	24	02,1	21	10	00,6
32	GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°	52	23	58,8	21	10	00,6
33	GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°	52	23	56,3	21	10	00,6

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
34	GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°	52	23	52,0	21	10	00,6
35	GKP – na azymucie anteny sektorowej 230°	52	24	03,9	21	09	59,5
36	GKP – na azymucie anteny sektorowej 230°	52	24	01,6	21	09	55,1
37	GKP – na azymucie anteny sektorowej 230°	52	23	59,5	21	09	50,9
38	GKP – na azymucie anteny sektorowej 230°	52	23	57,4	21	09	46,8
39	GKP – na azymucie anteny sektorowej 270°	52	24	04,6	21	09	58,4
40	GKP – na azymucie anteny sektorowej 270°	52	24	04,6	21	09	52,6
41	GKP – na azymucie anteny sektorowej 270°	52	24	04,6	21	09	46,8
42	GKP – na azymucie anteny sektorowej 270°	52	24	04,6	21	09	40,8
43	GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°	52	24	05,1	21	09	59,2
44	GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°	52	24	07,0	21	09	53,8
45	GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°	52	24	08,9	21	09	48,5
46	GKP – na azymucie anteny sektorowej 300°	52	24	10,7	21	09	43,5
47	GKP – na azymucie anteny radiolinii 26°	52	24	05,5	21	10	01,3
48	GKP – na azymucie anteny radiolinii 26°	52	24	06,6	21	10	02,2
49	GKP – na azymucie anten radiolinii 52°	52	24	06,5	21	10	04,5
50	GKP – na azymucie anteny radiolinii 71°	52	24	05,6	21	10	05,3
51	GKP – na azymucie anteny radiolinii 195°	52	24	03,5	21	10	00,1
52	GKP – na azymucie anteny radiolinii 269°	52	24	04,6	21	09	58,3

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych (pomiarzy z dnia 04.02.2021.r)

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
53	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	52	24	03,6	21	09	59,8
54	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	52	24	00,3	21	09	56,6
55	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	52	23	57,0	21	09	53,6
56	GKP – na azymucie anten sektorowych 210°	52	23	53,9	21	09	50,7
57	GKP – na azymucie anteny sektorowej 275°	52	24	04,7	21	09	58,8
58	GKP – na azymucie anteny sektorowej 275°	52	24	05,0	21	09	52,6
59	GKP – na azymucie anteny sektorowej 275°	52	24	05,3	21	09	46,7
60	GKP – na azymucie anteny sektorowej 275°	52	24	05,7	21	09	40,3
61	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	52	24	13,6	21	09	52,1
62	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	52	24	08,8	21	09	56,7
63	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	52	24	12,1	21	09	53,5
64	GKP – na azymucie anten sektorowych 330°	52	24	13,2	21	09	52,5
65	DPP – ul. Sikorskiego 22 – na posesji	52	23	55,7	21	09	51,6

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceniodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów (pomiarzy z dnia 29.01.2021 r.)

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	2,0	1,6	0,0043	0,4	1,65	3,4	0,0090	0,12	0,12
2	2,0	2,0	0,0052	0,5	1,65	4,2	0,0110	0,15	0,15
3	2,0	2,3	0,0062	0,6	1,65	4,9	0,0130	0,17	0,18
4	2,0	2,4	0,0064	0,7	1,65	5,1	0,0134	0,18	0,18

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
5	2,0	1,3	0,0033	0,3	1,65	2,6	0,0070	0,09	0,10
6	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,65	3,8	0,0100	0,13	0,14
7	2,0	2,2	0,0057	0,6	1,65	4,5	0,0120	0,16	0,16
8	2,0	2,6	0,0068	0,7	1,65	5,4	0,0144	0,19	0,20
9	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
10	2,0	1,1	0,0028	0,3	1,65	2,3	0,0060	0,08	0,08
11	2,0	1,6	0,0043	0,4	1,65	3,4	0,0090	0,12	0,12
12	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
13	2,0	1,1	0,0028	0,3	1,65	2,3	0,0060	0,08	0,08
14	2,0	1,0	0,0026	0,3	1,65	2,1	0,0056	0,08	0,08
15	2,0	1,6	0,0043	0,4	1,65	3,4	0,0090	0,12	0,12
16	w całym pionie	<0,8***	<0,0021	<0,2****	1,65	<1,7	<0,0045	<0,06	<0,06
17	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,4	0,0065	0,09	0,09
18	2,0	1,3	0,0033	0,3	1,65	2,6	0,0070	0,09	0,10
19	2,0	1,4	0,0038	0,4	1,65	3,0	0,0080	0,11	0,11
20	w całym pionie	<0,8***	<0,0021	<0,2****	1,65	<1,7	<0,0045	<0,06	<0,06
21	2,0	1,0	0,0026	0,3	1,65	2,1	0,0056	0,08	0,08
22	2,0	1,5	0,0040	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
23	2,0	0,9	0,0024	0,2	1,65	1,9	0,0050	0,07	0,07
24	w całym pionie	<0,8***	<0,0021	<0,2****	1,65	<1,7	<0,0045	<0,06	<0,06
25	w całym pionie	<0,8***	<0,0021	<0,2****	1,65	<1,7	<0,0045	<0,06	<0,06
26	2,0	1,9	0,0050	0,5	1,65	4,0	0,0106	0,14	0,14
27	2,0	2,2	0,0059	0,6	1,65	4,7	0,0125	0,17	0,17
28	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
29	2,0	2,5	0,0066	0,7	1,65	5,2	0,0139	0,19	0,19
30	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
31	2,0	1,5	0,0040	0,4	1,65	3,2	0,0085	0,11	0,12
32	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
33	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
34	2,0	2,0	0,0052	0,5	1,65	4,2	0,0110	0,15	0,15
35	2,0	1,9	0,0050	0,5	1,65	4,0	0,0106	0,14	0,14
36	2,0	2,1	0,0055	0,6	1,65	4,3	0,0115	0,16	0,16
37	2,0	2,2	0,0057	0,6	1,65	4,5	0,0120	0,16	0,16
38	2,0	1,0	0,0026	0,3	1,65	2,1	0,0056	0,08	0,08
39	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
40	2,0	1,9	0,0050	0,5	1,65	4,0	0,0106	0,14	0,14
41	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0095	0,13	0,13
42	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,65	3,8	0,0100	0,13	0,14
43	2,0	1,9	0,0050	0,5	1,65	4,0	0,0106	0,14	0,14
44	2,0	2,5	0,0066	0,7	1,65	5,2	0,0139	0,19	0,19
45	2,0	2,2	0,0057	0,6	1,65	4,5	0,0120	0,16	0,16
46	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
47	2,0	1,8	0,0047	0,5	1,65	3,8	0,0101	0,14	0,14
48	2,0	2,0	0,0052	0,5	1,65	4,2	0,0110	0,15	0,15
49	2,0	1,1	0,0028	0,3	1,65	2,3	0,0060	0,08	0,08
50	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,4	0,0065	0,09	0,09
51	2,0	1,4	0,0038	0,4	1,65	3,0	0,0080	0,11	0,11
52	2,0	2,1	0,0055	0,6	1,65	4,3	0,0115	0,16	0,16

* - maksymalna wartość chwilowa;

** - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

*** - wynik poniżej dolnego progu wskazań zestawu pomiarowego;

**** - niepewność dla dolnej granicznej wartości wskazań zestawu pomiarowego;

Tabela 4b. Wyniki pomiarów (Pomiary z dnia 04.02.2021 r.)

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
53	2,0	3,2	0,0086	1,1	1,65	7,1	0,0187	0,25	0,26
54	2,0	3,1	0,0082	1,0	1,65	6,8	0,0179	0,24	0,25
55	2,0	3,5	0,0093	1,2	1,65	7,7	0,0204	0,27	0,28
56	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,6	0,0068	0,09	0,09
57	2,0	2,7	0,0071	0,9	1,65	5,8	0,0155	0,21	0,21
58	2,0	3,1	0,0082	1,0	1,65	6,8	0,0179	0,24	0,25
59	2,0	3,2	0,0086	1,1	1,65	7,1	0,0187	0,25	0,26

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 3 z dn. 28.02.2020

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
60	2,0	3,1	0,0082	1,0	1,65	6,8	0,0179	0,24	0,25
61	2,0	2,8	0,0074	0,9	1,65	6,1	0,0163	0,22	0,22
62	2,0	3,2	0,0086	1,1	1,65	7,1	0,0187	0,25	0,26
63	2,0	2,9	0,0078	1,0	1,65	6,5	0,0171	0,23	0,23
64	2,0	2,9	0,0078	1,0	1,65	6,5	0,0171	0,23	0,23
65	2,0	3,8	0,0100	1,2	1,65	8,3	0,0220	0,30	0,30

* - maksymalna wartość chwilowa;

** - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

*** - wynik poniżej dolnego progu wskazań zestawu pomiarowego;

**** - niepewność dla dolnej granicznej wartości wskazań zestawu pomiarowego;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabelach 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **E = 28,0 [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **H = 0,073 [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabelach 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Radzyminie, Aleja Jana Pawła II 60, dz. nr 260/10 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

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

- 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 nastąpiła ta zmiana.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o. „BT10628 RADZYMIN CENTRUM” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników WM_E i WM_H , przedstawionych w tabelach 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabelach 4b.

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (2 str.).

Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów

Lukasz Ignatowski
Lukasz Ignatowski

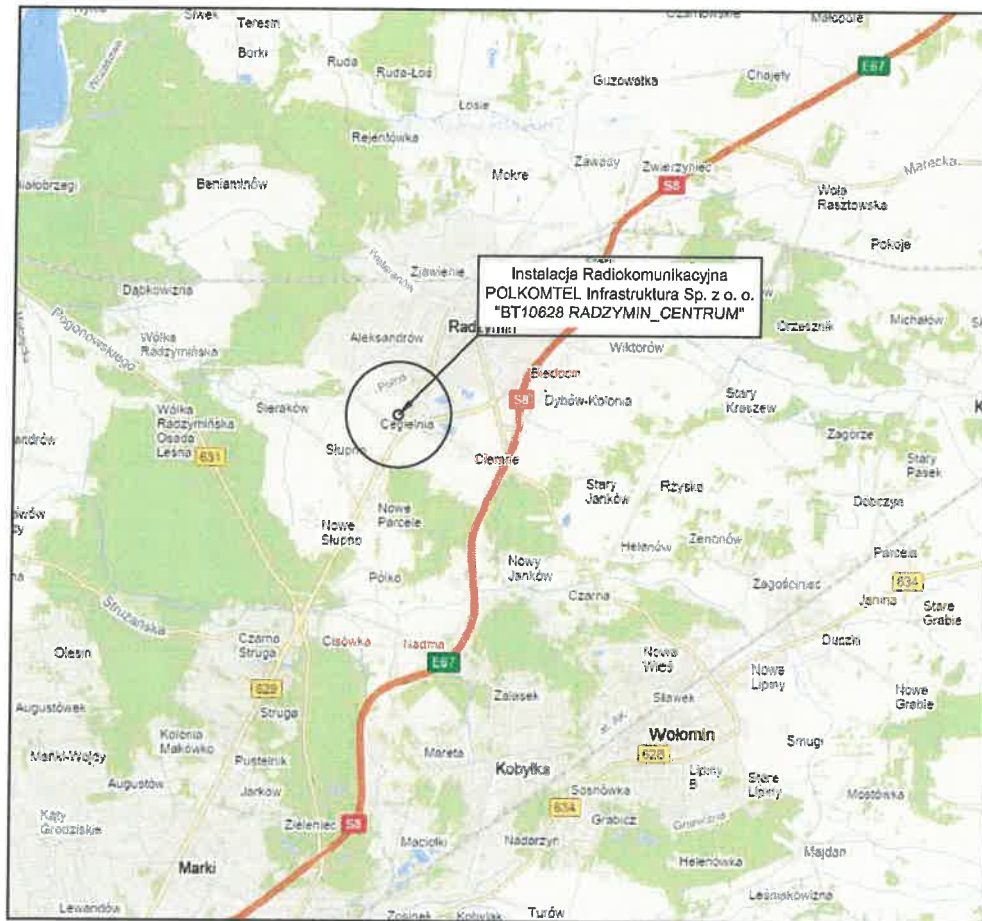
08.02.2021 r.

Sprawozdanie autoryzował:

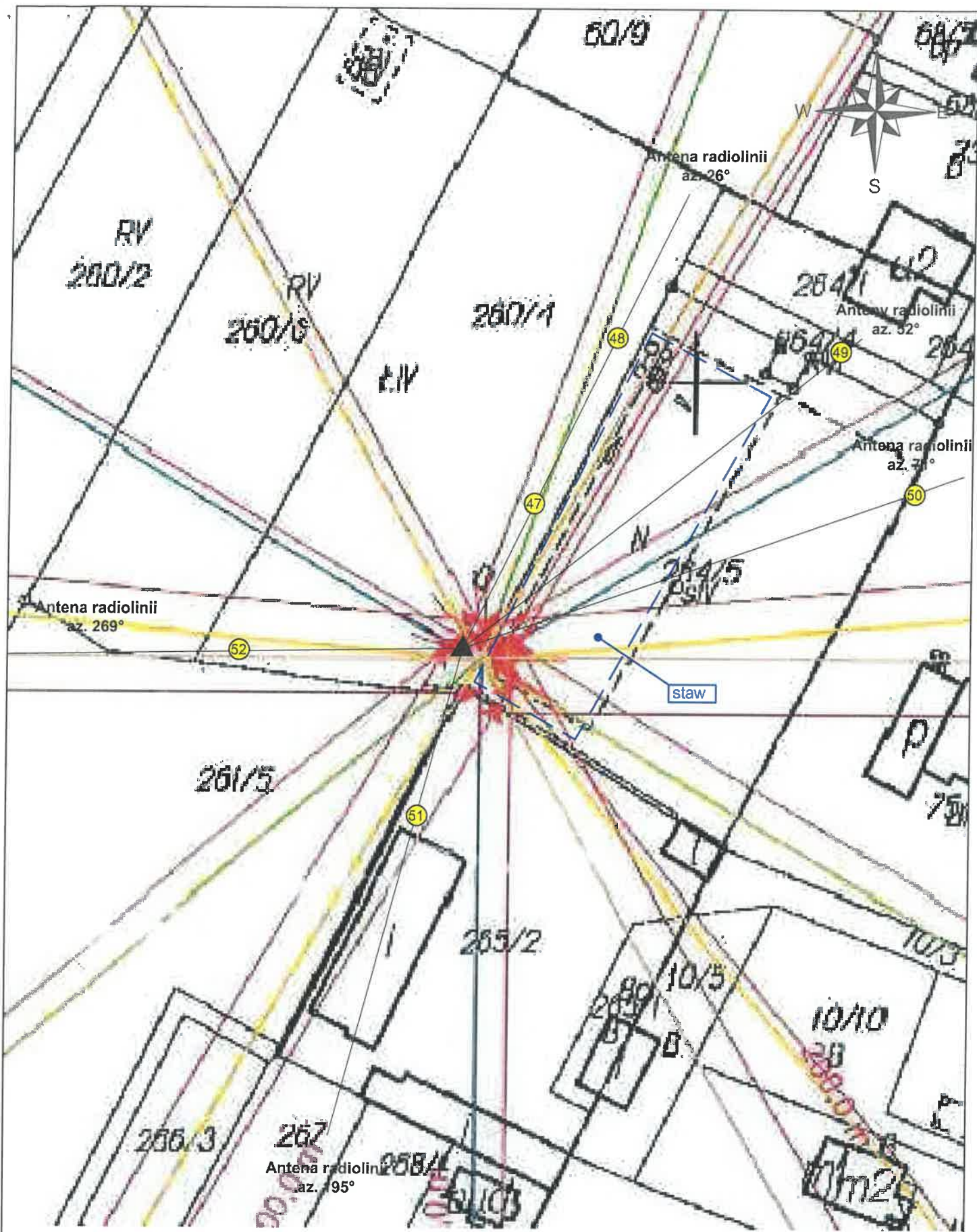
Kierownik Laboratorium
Krzysztof Teofilak
inż. Krzysztof Teofilak

08.02.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



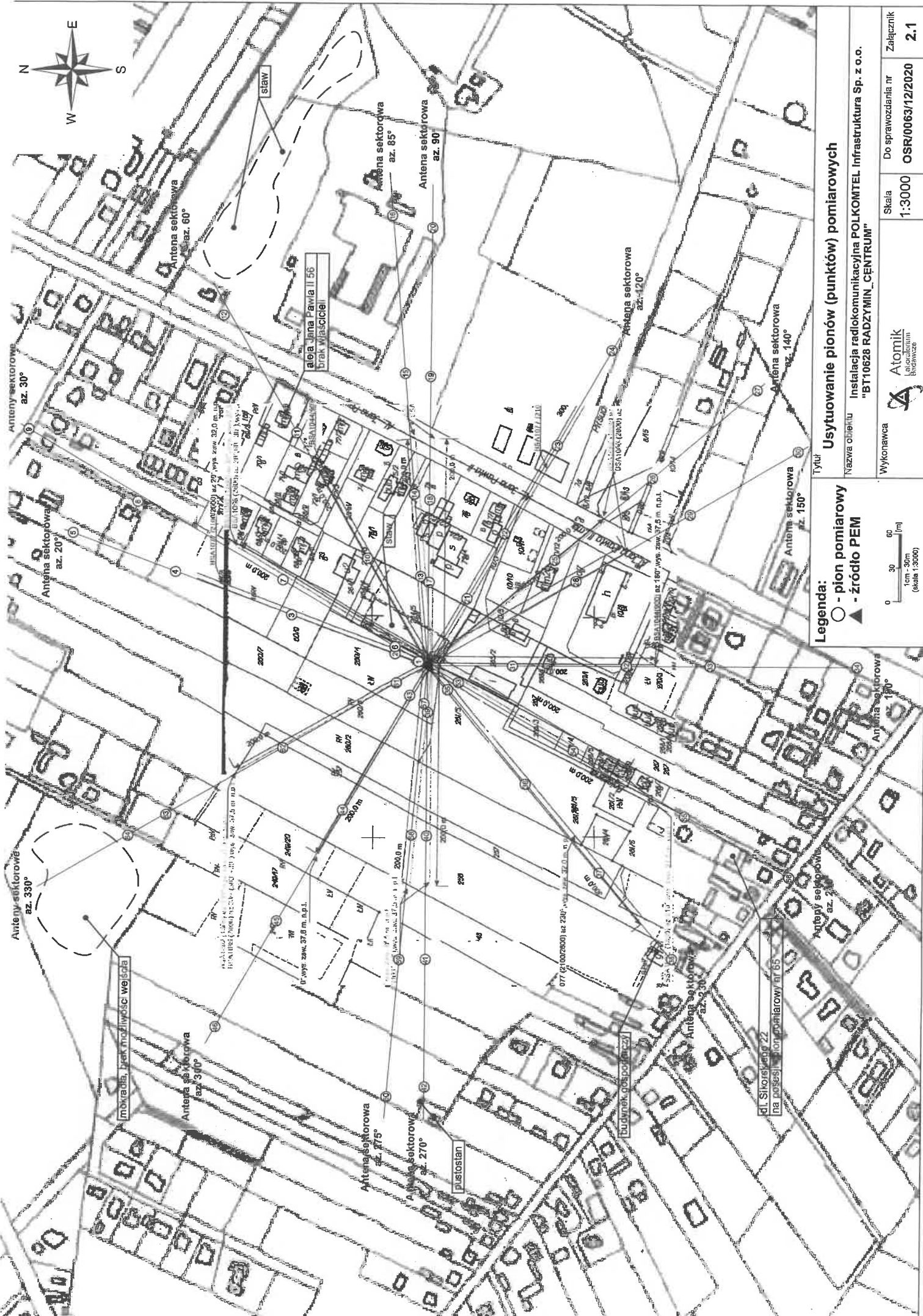
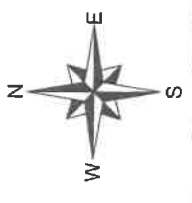
Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o. "BT10628 RADZYMIN_CENTRUM"	Do sprawozdania nr	OSR/0063/12/2020
Wykonawca		Załącznik	1



Legenda:
 ● - pion pomiarowy
 ▲ - źródło PEM

0 10 20 [m]
 1cm - 10m
 (skala 1:1000)

Tytuł Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych				
Nazwa obiektu Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o. "BT10628 RADZYMIN_CENTRUM"				
Wykonawca Atomik Laboratorium Badawcze		Skala 1:1000	Do sprawozdania nr OSR/0063/12/2020	Załącznik 2.2



Legenda:
 ○ - pion pomiarowy
 ▲ - źródło PEM



Tytuł
 Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu
 Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.
 "BT10628 RADZYMIN_CENTRUM"

Wykonawca Atomik Laboratorium Białystok	Skala 1:3000	Do sprawozdania nr OSR/0063/12/2020	Załącznik 2.1
---------------------------------------------------------	------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------

Imkrowia, brak możliwości wejścia

Antena sektorowa az. 310°

Antena sektorowa az. 275°

Antena sektorowa az. 270°

pustostan

Budynek gospodarczy

ul. Sikorskiego 22
na posesji nr pomiarowy nr 65

Antena sektorowa az. 210°

Antena sektorowa az. 180°