

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. Prądyńskiego 3
 05-200 Wołomin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
 Stacja Transmisji Danych BT16394 Ząbki Stadion

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
 REGION CENTRALNY 1.1

Woj. Mazowieckie 2.1.14
 PODREGION 29 – Warszawska Wschodni 3.1.14.29
 Powiat wołomiński 4.1.14.29.34
 Ząbki 5.1.14.29.34.03.1

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
 Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o, 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
 05-091 Ząbki, ul. J. Słowackiego 21, dz. nr ew.41, Obr. 0030-03-06

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)
 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 wielkość świadczonych usług
 Instalacja radiokomunikacyjna, przeznaczona dla celów związanych z przesyłem transmisji danych dla aglomeracji miasta Ząbki. Wielkość produkcji - nie dotyczy.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
 Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

9. Wielkość i rodzaj emisji
 Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnej mocy promieniowanej izotropowo równej: 100 077,0W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
 Kwalifikacja przedsięwzięcia pod względem konieczności sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, pomiar pól elektromagnetycznych. Programowe ograniczenie mocy nadajników oraz zakresu tiltów zgodnie z wynikami kwalifikacji i pomiarów.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
 Kwalifikacja zgodna z Dz. U. 2019 poz. 2448,
 Pomiary pól elektromagnetycznych zgodne z Dz. U. 2020, poz. 258.

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

LP.	Wyszczególnienie Anteny sektorowe	Sektor I AMB4519R6v06		Sektor II AMB4519R6v06		Sektor III AMB4519R6v06	
1	Współrzędne geograficzne anten	N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"	
2	Częstotliwość pracy [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600
3	Wysokość zainstalowania środek anten n.p.t. [m]	35		35		35	

4	Moc - EIRP [W]	3063/514 5	3063/5145	3063/5145	3063/5145	3063/5145	3063/5145
5	Azymut (°)	20	80	125	185	260	320
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	2-5	2-4	2-7	2-6	2-4	2-6
LP.	Wyszczególnienie Anteny sektorowe	Sektor I 742266v02		Sektor II 742266v02		Sektor III AQU4518R25	
1	Współrzędne geograficzne anten	N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"	
2	Częstotliwość pracy	2100/900MHz		2100/900MHz		1800/2100/900MHz	
3	Wysokość zainstalowania środek anten n.p.t.(m)	35		35		35	
4	Moc - EIRP [W]	1318/3951		1318/3951		2129/955/4216	
5	Azymut (°)	60		290		170	
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	0-7		0-7		0-6	
LP.	Wyszczególnienie Anteny sektorowe	Sektor I 2 x A264518R0v06		Sektor II 2x A264518R0v06		Sektor III 2x A264518R0v06	
1	Współrzędne geograficzne anten	N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"		N 52° 17' 28.1" E 21° 07' 15.6"	
2	Częstotliwość pracy	2600MHz		2600MHz		2600MHz	
3	Wysokość zainstalowania środek anten n.p.t.[m]	39,5		39,5		39,5	
4	Moc - EIRP [W]	10761		10761		10761	
5	Azymut (°)	60		175		290	
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	0-4		0-6		0-4	
6	Przeprowadzona Kwalifikacja wykazała, że miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania.						
7	Załącznik nr 1. Wyniki pomiarów						

Parametry Radiolinii

L P.	Wyszczególnienie	MW1- (VHLP2-80) RLA(1)80-06
1	Współrzędne geograficzne anten	N 52° 17' 28,1" E 21° 07' 15,6"
2	Częstotliwość pracy	80GHz
3	Wysokość zainstalowania środek anten n.p.t.[m]	39,0

4	Moc - EIRP [W]	708
5	Azymut (°)	211
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	n/d
6	Przeprowadzona Kwalifikacja wykazała, że miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania.	
7	Załącznik nr 1. Wyniki pomiarów	PIRAMAT Sp. z o.o. mgr inż. Sławomir Ogonek Koordynator Projektu tel. 506 224 901 e-mail: slawomir.ogonek@piramat.pl :Bpdlp@piramat.pl
13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): Wołomin 2020/12/21 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację Sławomir Ogonek		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia



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/0006/12/2020

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.
„BT16394 ZĄBKI STADION”

- Ząbki, ul. Juliusza Słowackiego 21 -



Zleceniodawca: **Pirazmat Sp. z o. o.**
ul. Stefana Żeromskiego 44
41 – 902 Bytom

Data pomiarów: 08.12.2020 r.

Egzemplarz nr 1/15

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

Grudzień 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.....	4
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.....	9
4.1. Wnioski.....	9
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW	10
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	10

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

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 Ząbkach, ul. Juliusza Słowackiego 21 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*

Łukasz Ignatowski
Atomik Laboratorium Badawcze

- *Zleceniodawca:*

Pirazmat. Sp. z o. o.
ul. Stefana Żeromskiego 44
41 – 902 Bytom

- *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 Sławomir Ogonek – Pirazmat Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na wieży strunobetonowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym oraz na galerii. 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.	Typ/ producent anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [MHz]	Wysokość środką elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Kąt pochylenia elektrycznego podczas wykonywania pomiarów [°]	Kąt pochylecia mechanicznego [°]	Równowazna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Sumaryczna moc EIRP na antnę [W]
1	AMB4519R6v06 / Huawei	20	1800	35,0	3,5	0	3063,0	8208,0
			2600		3,5		5145,0	
		80	1800	35,0	3	0	3063,0	8208,0
			2600		3		5145,0	
2	742266v02 / Kathrein	60	2100	35,0	2	0	1318,0	5269,0
			900		2		3951,0	
3	AMB4519R6v06 / Huawei	125	1800	35,0	4,5	0	3063,0	8208,0
			2600		4,5		5145,0	
		185	1800	35,0	4	0	3063,0	8208,0
			2600		4		5145,0	
4	AQU4518R25 / Huawei	170	1800	35,0	3	0	2129,0	7300,0
			2100		3		955,0	
			900		3		4216,0	
5	AMB4519R6v06 / Huawei	260	1800	35,0	3	0	3063,0	8208,0
			2600		3		5145,0	
		320	1800	35,0	4	0	3063,0	8208,0
			2600		4		5145,0	
6	742266v02 / Kathrein	290	2100	35,0	2	0	1318,0	5269,0
			900		2		3951,0	
7	2 x A264518R0v06 / Huawei	60	2600	39,5	2	0	10761,0	10761,0
8	2 x A264518R0v06 / Huawei	175	2600	39,5	3	0	10761,0	10761,0
9	2 x A264518R0v06 / Huawei	290	2600	39,5	2	0	10761,0	10761,0

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

Tabela 1a. Parametry radiolinii*

Lp.	Typ anteny	Azymut (°)	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny anteny [dBm]	Moc EIRP [W]
1	VHLP2-80	211	80	39,0	8	50,5	708,0

* - 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	brak	-	N

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
08.12.2020			
Godz. (początek) 8:15	-2,0	60,0	brak
8:45	-1,0	58,0	
9:15	-0,5	58,0	
9:45	-0,5	58,0	
10:15	-0,5	58,0	
10:45	-0,5	58,0	
Godz. (koniec) 11:15	-0,5	58,0	

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary 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 poświadczony świadectwem wzorcowania nr LWIMPW/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

1.1.

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 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 zlecniodawcę (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

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	i	"	o	i	"
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	17	29,4	21	07	16,2
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	17	31,5	21	07	17,5
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	17	32,9	21	07	18,3
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	17	35,3	21	07	19,7
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 20°	52	17	39,0	21	07	21,9
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	52	17	28,5	21	07	16,4
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	52	17	30,4	21	07	21,6
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	52	17	33,1	21	07	29,4
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	52	17	34,7	21	07	33,7
10	GKP – na azymucie anteny sektorowej 80°	52	17	28,4	21	07	17,2
11	GKP – na azymucie anteny sektorowej 80°	52	17	29,0	21	07	22,5
12	GKP – na azymucie anteny sektorowej 80°	52	17	29,8	21	07	29,9
13	GKP – na azymucie anteny sektorowej 80°	52	17	30,3	21	07	34,5
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 125°	52	17	27,8	21	07	16,4
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 125°	52	17	25,1	21	07	22,6
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 125°	52	17	23,7	21	07	25,9
17	GKP – na azymucie anteny sektorowej 125°	52	17	21,7	21	07	30,6
18	GKP – przy azymucie anten sektorowych 170° oraz 175°	52	17	27,9	21	07	15,6
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°	52	17	25,5	21	07	16,3
20	GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°	52	17	23,0	21	07	17,0
21	GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°	52	17	20,8	21	07	17,6
22	GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°	52	17	16,6	21	07	18,8
23	GKP – na azymucie anten sektorowych 175°	52	17	25,5	21	07	15,9
24	GKP – na azymucie anten sektorowych 175°	52	17	22,9	21	07	16,3
25	GKP – na azymucie anten sektorowych 175°	52	17	19,2	21	07	16,8
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 175°	52	17	15,4	21	07	17,3
27	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	17	27,6	21	07	15,4
28	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	17	25,5	21	07	15,1
29	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	17	22,5	21	07	14,7
30	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	17	20,2	21	07	14,4
31	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	17	20,2	21	07	14,4
32	GKP – przy azymucie anten sektorowych 260° oraz 290°	52	17	28,2	21	07	15,2
33	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	52	17	27,6	21	07	10,1
34	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	52	17	26,8	21	07	03,0
35	GKP – na azymucie anteny sektorowej 260°	52	17	26,1	21	06	56,1
36	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	17	29,3	21	07	10,8
37	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	17	30,1	21	07	07,2
38	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	17	31,3	21	07	01,7
39	GKP – na azymucie anten sektorowych 290°	52	17	32,9	21	06	54,7
40	GKP – na azymucie anteny sektorowej 320°	52	17	28,4	21	07	15,2
41	GKP – na azymucie anteny sektorowej 320°	52	17	32,8	21	07	09,2
42	GKP – na azymucie anteny sektorowej 320°	52	17	35,3	21	07	05,9
43	GKP – na azymucie anteny sektorowej 320°	52	17	37,4	21	07	03,0
44	GKP – na azymucie anteny radiolinii 211°	52	17	28,0	21	07	15,3
45	DPP - ul. Lipowa 15 – przed domem	52	17	34,8	21	07	33,3
46	DPP - ul. Sikorskiego 33E – na klatce schodowej pomiędzy 3 i 4 piętrem przy otwartym oknie	52	17	19,3	21	07	14,2
47	DPP - ul. Legionów 15 – przed domem	52	17	29,0	21	07	10,1

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

<p>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</p>
--

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 zlecciodawcy)**	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	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0075	0,10	0,10
2	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
3	2,0	1,0	0,0027	0,3	1,65	2,2	0,0058	0,08	0,08
4	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,3	0,0088	0,12	0,12
5	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
6	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,3	0,0088	0,12	0,12
7	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0083	0,11	0,11
8	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
9	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
10	2,0	1,8	0,0048	0,5	1,65	3,9	0,0104	0,14	0,14
11	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,3	0,0088	0,12	0,12
12	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
13	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
14	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0096	0,13	0,13
15	2,0	2,2	0,0059	0,7	1,65	4,8	0,0127	0,17	0,17
16	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
17	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
18	2,0	2,0	0,0052	0,6	1,65	4,2	0,0111	0,15	0,15
19	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
20	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0083	0,11	0,11
21	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
22	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
23	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
24	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
25	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0083	0,11	0,11
26	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0083	0,11	0,11
27	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,3	0,0088	0,12	0,12
28	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
29	2,0	1,5	0,0041	0,5	1,65	3,3	0,0088	0,12	0,12
30	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
31	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
32	2,0	2,0	0,0052	0,6	1,65	4,2	0,0111	0,15	0,15
33	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
34	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
35	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
36	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
37	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
38	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
39	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
40	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0083	0,11	0,11
41	2,0	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0075	0,10	0,10
42	2,0	1,2	0,0031	0,4	1,65	2,5	0,0067	0,09	0,09
43	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
44	2,0	2,1	0,0056	2,0	1,65	6,8	0,0180	0,24	0,25
45	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07
46	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0096	0,13	0,13
47	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	0,3****	1,65	<2,0	<0,0052	<0,07	<0,07

* - 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 tabeli 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 tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Zabkach, ul. Juliusza Słowackiego 21 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 2019 r. poz. 1396) 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. „BT16394 ZABKI STADION” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

2.

5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników W_{ME} i W_{MH} , przedstawionych w tabeli 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 tabeli 4b.

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 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 (1 str.).


Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów


Łukasz Ignatowski

16.12.2020 r.

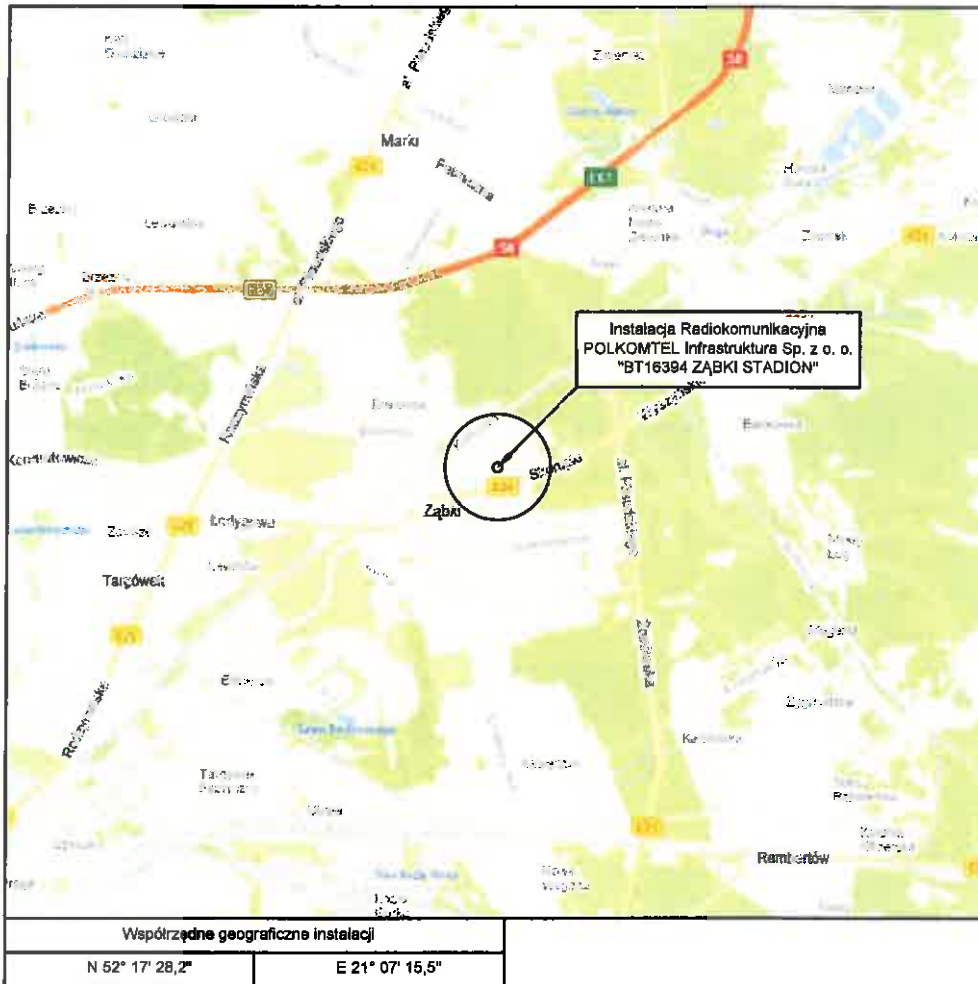
Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Laboratorium

inż. Krzysztof Teofilak

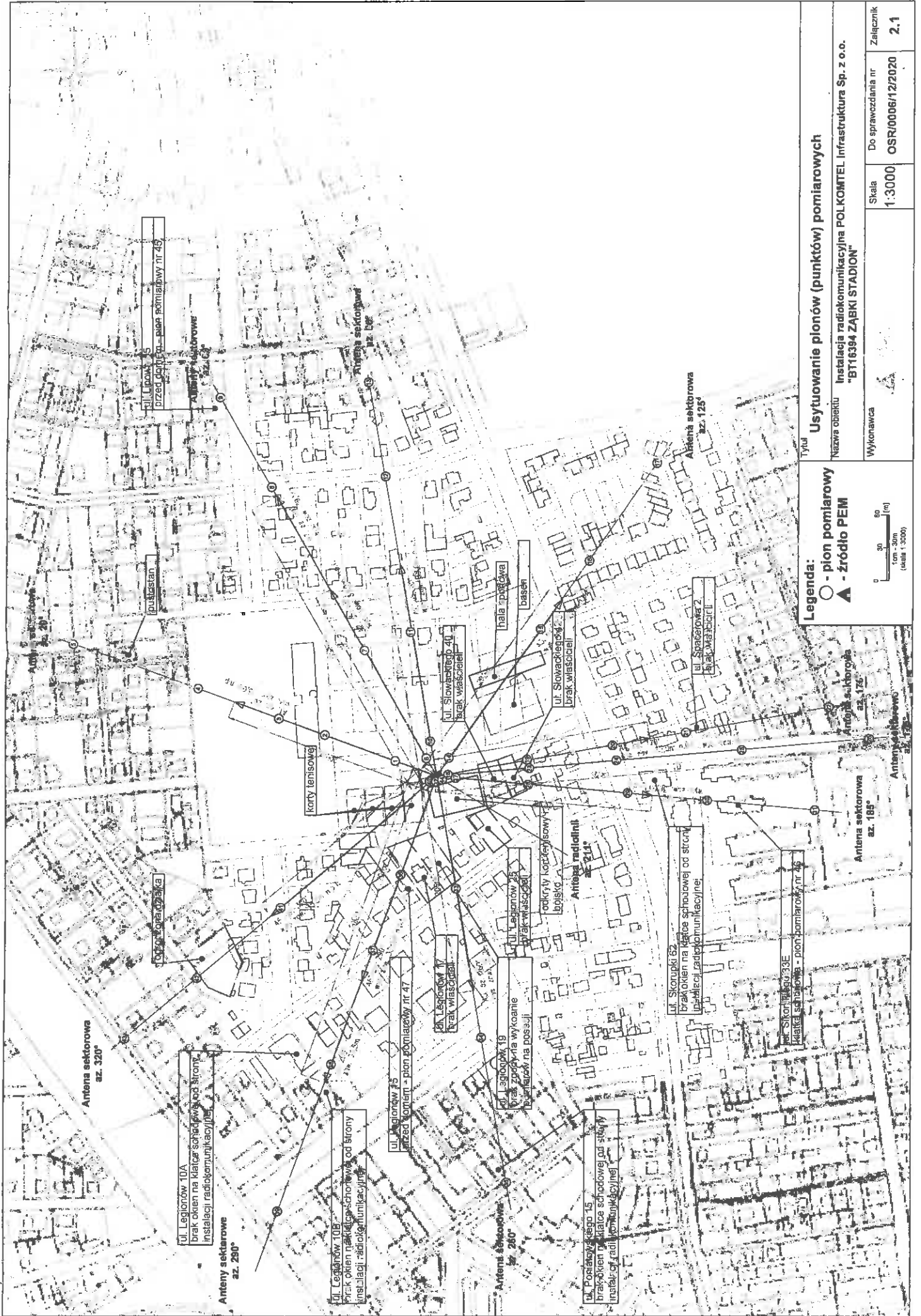
16.12.2020 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA

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



Tytuł	Lokalizacja stacji	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o. "BT16394 ZĄBKI STADION"	Do sprawozdania nr	OSR/0006/12/2020
Wykonawca		Załącznik	1



Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM

Nazwa obiektu		Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o. "BT16394 ZABKI STADIÓN"	
Wykonawca		OSR/0006/1/2/2020	
Do sprawozdania nr		Załącznik 2.1	



Antena sektorowa az. 320°

Anteny sektorowe az. 290°

Antena sektorowa az. 280°

Antena sektorowa az. 185°

Antena sektorowa az. 125°