

Wołomin, dn. 19.06.2020r.

INWESTOR : Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
Ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres do korespondencji:
PIRAZMAT Sp. z o.o. oddział Wołomin
ul. Warszawska 27/5, 05-200 Wołomin
☎ Tel. kom. 509-426-901

PEŁNOMOCNIK Sławomir Ogonek
Urząd Miasta Lublin
Kancelaria Ogólna
W P Ł Y N Ę Ł O
23.06.2020
DK
nr Mdokj.....
zab..... podpis

Urząd Miasta Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

Dotyczy: Dotyczy: Zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne - aktualizacja danych:

Stacja bazowa telefonii komórkowej Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
nr **BT12827 Lublin Kruczkowskiego**,
zlokalizowanej pod adresem:
20-468 Lublin, ul. Kruczkowskiego 21, dz. nr ew. 4/4, powiat lubelski

Działając na rzecz i w imieniu Inwestora: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., z siedzibą w: 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4, na podstawie udzielonego mi pełnomocnictwa z dnia: 01 stycznia 2020r, zgodnie z wymogami:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie rodzajów instalacji których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881)
- Art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. – tekst jednolity (Dz. U.2019 poz. 1396 z późniejszymi zmianami),

Zgłaszam zmianę danych, o których mowa w Art. 152 ust. 6 pkt. 1c) Ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

W załączniku przekazam:

- 1) Pełnomocnictwo - Opłata skarbową
 - 2) Formularz zgłoszenia – aktualizacja danych
- Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych

Z poważaniem
PIRAZMAT Sp. z o.o.
mgr inż. Sławomir Ogonek
Koordynator Projektu
tel. 509 426 901
e-mail: s.ogonek@pirazmat.pl
www.pirazmat.pl

.....
Sławomir Ogonek

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

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

Urząd Miasta Lublin
Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja Transmisji Danych BT 12827 Lublin Kruczkowskiego

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 Wschodni: 1.3

Województwo Lubelskie: 2.3.06

Podregion lubelski: 3.3.06.11

Powiat Miasta Lublin: 4.3.06.11.63

Miasto Lublin: 5.3.06.11.63.01.1

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

20-468 Lublin, ul. Kruczkowskiego 21, dz. nr ew. 4/4, pow. lubelski6. 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 miejscowości Lublina i okolic. 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 36 816,0W.

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. 1839

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 AQU4518R9V06	Sektor II AQU4518R9V06	Sektor III AQU4518R9V06
1	Współrzędne geograficzne anten	N 51° 12' 58,5" E 22° 34' 05,5"	N 51° 12' 58,5" E 22° 34' 05,5"	N 51° 12' 58,5" E 22° 34' 05,5"
2	Częstotliwość pracy MHz	900/1800/2100/2600	900/1800/2100/2600	900/1800/2100/2600
3	Wysokość zainstalowania środka anten n.p.t. [m]	27,0	27,0	27,0
4	Moc - EIRP [W]	12391	12121	12209

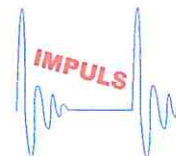
5	Azymut (°)	50	170	290
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	0-2	0-2	0-4
6	Załącznik nr 1. Wyniki pomiarów			
Parametry Radiolinii				
LP.	Wyszczególnienie	MW1 – HAE1-80 RLA(1) 80-03		
1	Współrzędne geograficzne anten	N 51° 21' 34" E 22° 28' 11"		
2	Częstotliwość pracy	80GHz		
3	Wysokość zainstalowania środków anten n.p.t. [m]	34,0		
4	Moc - EIRP [W]	95		
5	Azymut (°)	265		
	Nachylenie do poziomu ziemi(°) (tilt mech+elektr)	0		
6	Kwalifikacja nie obejmuje analizy anten radioliniowych zgodnie z treścią Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 09.10.2010r. (Dz.U.2010, nr 213, poz. 1227)			
7	Załącznik nr 1. Wyniki pomiarów			
13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): Wołomin 2020/06/19		PIRAZMAT sp. z o.o. <small>reg. inst. Sławomir Ogonek</small> <small>Koordynator Projektu</small> <small>tel. 509 424 901</small> <small>e-mail: slawomir.ogonek@pirazmat.pl</small> <small>www.pirazmat.pl</small>		
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację Sławomir Ogonek				
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia		Numer zgłoszenia		



AB 1362



IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
Laboratorium Badawcze
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
tel. 601 631 588; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu



Bydgoszcz, 14.06.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 12/3/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	PIRAZMAT SP. Z O.O., 41-902 Bytom ul. Żeromskiego 44
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infrasktruktura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej
MIEJSCE INSTALACJI	20-468 Lublin, ul. Kruczkowskiego 21 dz. nr 4/4
WSP.GEOGR	51°12'58"N
GMINA	22°34'05"E
WOJEWÓDZTWO	Lublin
	lubelskie
KOD OBIEKTU	BT12827 Lublin_Kruczkowskiego
DATA WYKONANIA POMIARÓW	12.06.2020

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
ul. Altanowa 24/5, 85 790 Bydgoszcz
NIP 5542840420 REGON 340597753

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –
nazwa: PIRAZMAT SP. Z O.O., 41-902 Bytom ul. Żeromskiego 44
- użytkownik urządzeń: Polkomtel Infraskultura Sp.z o.o.
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:
komin
- 1.3. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
a) Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – pkt 3 - Dz.U. poz. 258.
b) Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 12/2020.
- 1.4. Metodyka pomiarów:
a) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu - Dz.U. poz 258. – pkt 25 ppkt 1 załącznika
- 1.5. Odstępstwa, ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
- pkt 3 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020
- 1.6. Instytucja wykonująca pomiary
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna
85-790 Bydgoszcz, ul. Altanowa 24/5;
Osoby wykonujące pomiary: Zbigniew Setman
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –
Sławomir Ogonek.
- 1.8. Wykaz przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernik	Rok produkcji	Świadectwo wzorcowania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m	D-1356	2016	LWiMP/W/128/19
			2014	LWiMP/W/128/19
2.	Termohigrometr AZ8703	9816835	2012	0040/AT/12
3.	Dalmierz laserowy TROTEC sprawdzany okresowo do przymiaru sztywnego	BD26	2018	30759/1/2018

- 1.9. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów:
Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Warunki środowiskowe	godzina: hh:mm	temperatura: °C	wilgotność względna: %
przed wykonaniem pomiaru	15,00	26,0	38
po wykonaniu pomiaru	17,00	25,0	40

- 1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego
Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń:

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten jest ustawiona zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13. Przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania zostało dokonane ustawienie w.w. parametrów przez Network Operation Center operatora.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w szafach technicznych oraz na komine .

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900/1800/2100/2600 MHz			
Nr anteny:	1	2	3
Typ anteny	AQU4518R9V06	AQU4518R9V06	AQU4518R9V06
Azymut [°]	50	170	290
Wsp. Geogr.	51°12'58,5"N 22°34'05,5"E	51°12'58,5"N 22°34'05,5"E	51°12'58,5"N 22°34'05,5"E
Pasmo [MHz]	900/1800/2100/2600	900/1800/2100/2600	900/1800/2100/2600
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	27	27	27
Pochylenie wiązki głównej tilt [°] średni	1/1/1/1	1/1/1/1	2/2/2/2
Smaryczna moc EIRP anteny [W]	12391	12121	12209

Tablica nr 3

Parametry radiolinii:

Radiolinia	Współrzędne GPS	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wys. środka elektr. anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc EIRP [W]
MW 1 HAE1-80	51°12'58,5"N 22°34'05,5"E	RLA(1)80-03	265	80	34	0,3	95

2.2. Na badanym obiekcie nie występują źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika.

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na kominie.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych i radioliniowej stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

$$D_{min} = \max\left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ant}\right)$$

gdzie:

D_{min} - oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$ - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$ - oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

$10H_{ant}$ - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

1. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1

Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pomiarowa [m]	Pole – E [V/m]	Pole – H [A/m]**	Współrzędne geograficzne	Pole E *Wp + U _c [V/m]	Pole H *Wp + U _c [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze									
1.	Dach – budynek techniczny	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,0"N 22°34'06,3"E	-	-	-	-
2.	Dach – budynek techniczny	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,2"N 22°34'06,8"E	-	-	-	-
3.	Dach – budynek techniczny	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,1"N 22°34'08,4"E	-	-	-	-
4.	Dach – budynek techniczny	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'58,1"N 22°34'06,1"E	-	-	-	-
5.	Dach – budynek techniczny	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'58,0"N 22°34'08,4"E	-	-	-	-
6.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,9"N 22°34'07,0"E	-	-	-	-
7.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,8"N 22°34'08,4"E	-	-	-	-
8.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,7"N 22°34'09,3"E	-	-	-	-
9.	Tereny miejskie, plac zabaw	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'00,7"N 22°34'11,1"E	-	-	-	-
10.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'01,5"N 22°34'10,6"E	-	-	-	-
11.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'01,4"N 22°34'11,7"E	-	-	-	-
12.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'01,4"N 22°34'12,7"E	-	-	-	-
13.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'57,7"N 22°34'05,9"E	-	-	-	-
14.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'56,6"N 22°34'05,9"E	-	-	-	-
15.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'55,6"N 22°34'05,8"E	-	-	-	-
16.	Budynek 18 – klatka schodowa – ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'53,3"N 22°34'05,8"E	-	-	-	-
17.	Budynek 3 – klatka schodowa – ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'51,3"N 22°34'07,2"E	-	-	-	-
18.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'58,6"N 22°34'05,1"E	-	-	-	-
19.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'58,3"N 22°34'00,7"E	-	-	-	-
20.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'58,8"N 22°34'05,3"E	-	-	-	-
21.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,1"N 22°34'03,5"E	-	-	-	-
22.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'59,8"N 22°34'00,5"E	-	-	-	-
23.	Tereny miejskie	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'00,3"N 22°33'58,3"E	-	-	-	-
24.	Budynek 21 – klatka schodowa – ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'00,1"N 22°34'08,5"E	-	-	-	-
25.	Budynek 21 – klatka schodowa – ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'00,8"N 22°34'09,2"E	-	-	-	-
26.	Budynek 19 – klatka schodowa – ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'01,8"N 22°34'11,8"E	-	-	-	-
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H _{ant}									
27	Az 50	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'03,6"N 22°34'15,9"E	-	-	-	-
28	Az 170	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°12'49,9"N 22°34'07,3"E	-	-	-	-
29	Az 290	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	51°13'02,2"N 22°33'53,0"E	-	-	-	-
<p>Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 400-2600MHz wynosi 16,3 % Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 8-38GHz wynosi 22,1 % Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 80 GHz wynosi 29,8 % Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2 wynosi 2*u_c</p> <p>* - poniżej czułości miernika ** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: H = E/377</p>									

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)
 WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)
 Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora ($Wp = 1,40$)

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabeli nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4	
1	0 Hz	10000	2500	ND	
2	od 0 Hz do 0.5 Hz	ND	2500	ND	
3	od 0.5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND	
4	od 0.05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND	
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND	
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND	
7	od 0.15 MHz do 1 MHz	87	0.73 / f	ND	
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0.5}	0.73 / f	ND	
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0.073	2	
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1.375 × f ^{0.5}	0.0037 × f ^{0.5}	f / 200	
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0.16	10	

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
Lp.	1	2	3	4
1	400 MHz	28	0,07	2
2	800 MHz	38,8	0,1	4,0
3	900 MHz	41,2	0,11	4,5
4	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
5	2100 MHz	61	0,16	10,0
6	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

Wytyczne operatora:

Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego - wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 .

5. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. u. 2020, poz. 258)
2. w miejscach dostępnych dla ludności

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 4 (Zestawienie wyników pomiarów tabela nr 1).

UWAGA:

Na czas epidemii znosi się obowiązek przeprowadzania pomiarów środowiskowych PEM w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych.

1b. ⁷⁵ 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.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji w miejscach, w których przeprowadzono pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

6. OCENA NARAŻENIA LUDNOŚCI W MIEJSCACH DOSTĘPNYCH DO PRZEBYWANIA

Na podstawie Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności: wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej (gęstości mocy mikrofalowej) pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz charakteryzujących dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego określonych w załączniku nr 1 tabela 2 w/w rozporządzenia po uwzględnieniu wymagań normy PN-EN 62311:2008.

7. WNIOSKI

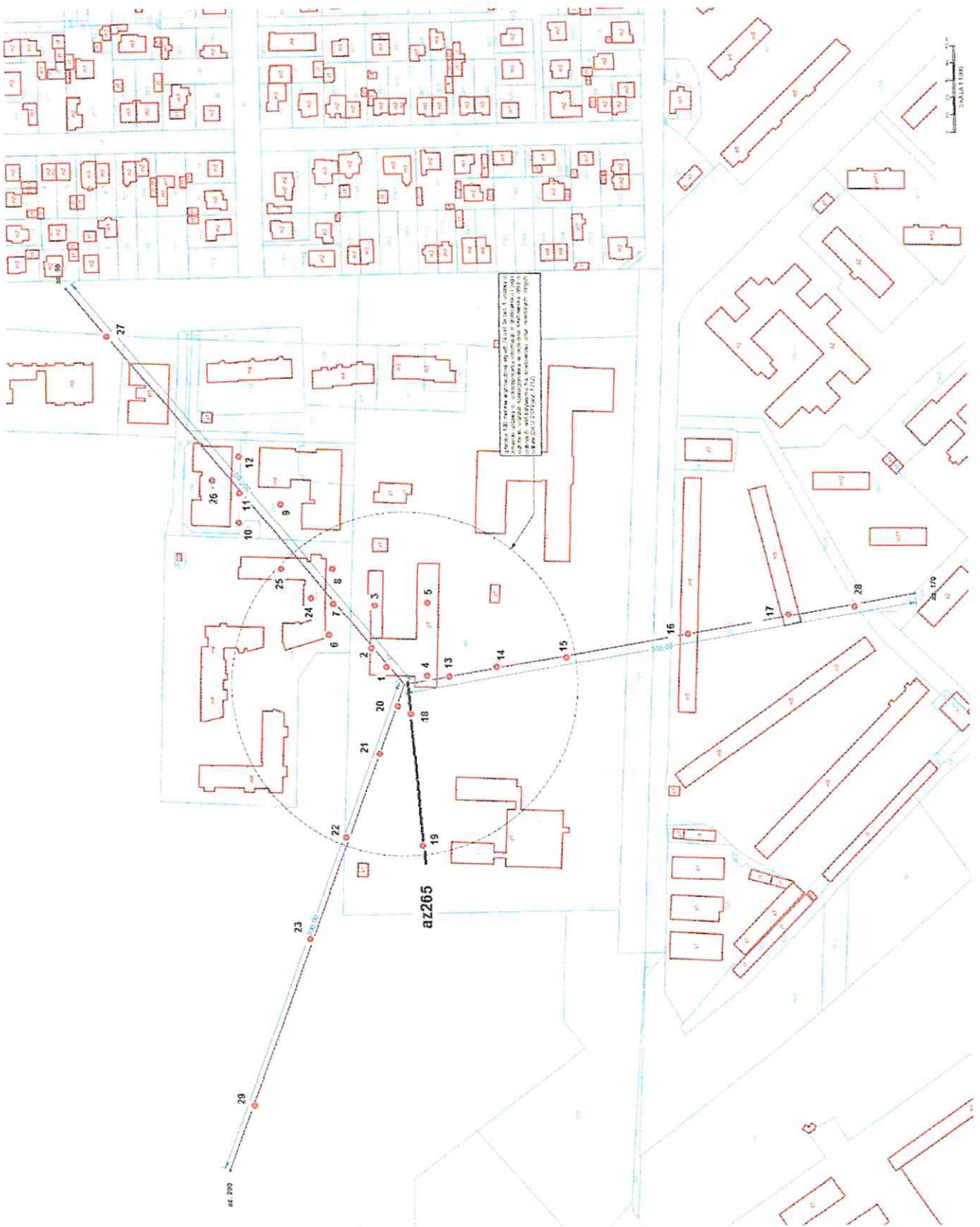
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartości granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

UWAGA

- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego).





KONIEC SPRAWOZDANIA