ORL-I. 6221. 21. 2020

INWESTOR:

Balice, 16.07.2020r.

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o. o.,
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Pełnomocnik:
Małgorzata Jańczy-Trela
Adres do korespondencji: Electronic Control Systems S.A.
ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
tel.: 506 096 117, e-mail: malgorzata.janczy@ecs.com.pl

WPŁYNĘŁO
Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu
KANCELARIA ADMINISTRACYJNA
2020 -07- 20
Nr dziennika 53885/2020

ORL
20.07.2020
P. Sp. Sokołowski

Otrzymują: (zgodnie z art. **152** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	**1.**	**Starosta Powiatowy w Nowym Sączu** ul. Jagiellońska 33 33-300 Nowy Sącz
Otrzymują: (zgodnie z art. **122a ust. 2** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	**2.**	**Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Krakowie** ul. Prądnicka 76, 31-202 Kraków Mail: sekretariat@wsse.krakow.pl; hr@wsse.krakow.pl; tel.12 2549413
Otrzymują: (zgodnie z art. **122a ust. 2** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	**3.**	**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie** 31-011 Kraków, Plac Szczepański 5 Mail: wiosinfo@krakow.pios.gov.pl; tel. 12 362 68 77

Dotyczy: **AKTUALIZACJI ZGŁOSZENIA** instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej - zgodnie z art. **152** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn.zm):

NAZWA I ADRES INSTALACJI:
BT_22239_KUĆMY
33-333 Ptaszkowa, m. Cieniawa 44, dz. Nr 675/2,
woj. małopolskie, pow. nowosądecki, gm. Grybów

Działając w imieniu firmy Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, stosownie do art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, **przedkładam informacje o nieistotnej zmianie w zakresie danych w stosunku do przyjętego zgłoszenia instalacji** wytwarzających pola elektromagnetyczne z dnia **11.01.2011r** wraz z późniejszymi aktualizacjami.

Jednocześnie zgodnie art. 122a ust. 2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska przesyłam w postaci elektronicznej sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku do PWIS oraz WIOŚ w terminie 30 dni od dnia wykonania.

Korzystając z art.152 ust 4b zwracam się z uprzejma prośbą **o wydanie zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu**.

PROSZĘ O WYDANIE ZAŚWIADCZENIA / INFORMACJI O PRZYJĘCIU

Podpis

Tak [X] Nie [ ]

Małgorzata Jańczy-Trela
Starszy Specjalista ds. Inwestycji

ZAŁACZNIKI:

AD. 1)

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających PEM – 1 egz.
2. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – 1 egz.
3. Pełnomocnictwo + opłata skarbowa 17 zł.

AD 2.) AD 3.)

1. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – wersja elektroniczna (.pdf).

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

Starosta Powiatowy w Nowym Sączu, ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Instalacja radiokomunikacyjna o nazwie: **BT_22239 KUĆMY**

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 POŁUDNIOWY: 1.2
WOJ. MAŁOPOLSKIE: 2.2.12
PODREGION 22 - NOWOSĄDECKI: 3.2.12.22
Powiat nowosądecki: 4.2.12.22.10
Gmina Grybów: 5.2.12.22.10.01.1

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

33-333 Ptaszkowa m. Cieniawa 44, dz. Nr 675/2, gm. Grybów, pow. nowosądecki

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 wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. 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 – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

Anteny sektorowe:

1. 4654 W
2. 4540 W
3. 4654 W
4. 6817 W
5. 6817 W
6. 7041 W

Anteny radioliniowe:

1. 1412 W
2. 1380 W
3. 46 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Programowe ograniczenie mocy nadajników – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

LP.3)	**Antena sektorowa 1**	**Antena sektorowa 2**	**Antena sektorowa 3**	**Antena sektorowa 4**	**Antena sektorowa 5**	**Antena sektorowa 6**
1	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3
2	900 MHz	900 MHz	900 MHz	1800/2600 MHz	1800/2600 MHz	1800/2600 MHz
3	41,7 [m] n.p.t.	41,7 [m] n.p.t.	41,7 [m] n.p.t.	41,7 [m] n.p.t.	41,7 [m] n.p.t.	41,7 [m] n.p.t.
4	4654 EIRP	4540 W EIRP	4654 W EIRP	6817 W EIRP	6817 W EIRP	7041 W EIRP
5	Azymut: **90;** Pochylenie: 0-8 °	Azymut: **180;** Pochylenie: 0-8 °	Azymut: **260;** Pochylenie: 0-8 °	Azymut: **90;** Pochylenie:0-11 °	Azymut: **180;** Pochylenie:0-12 °	Azymut: **260;** Pochylenie:0-11 °

6 kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności[7)] znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania[8)]

Zgodnie z wykonaną kwalifikacją oddziaływania na środowisko, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania każdej z anten sektorowych, w odległości określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia **10 września 2019** r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) **nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.** W związku z tym, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub mogąco potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

LP	**Antena radioliniowa 1**	**Antena radioliniowa 2**	**Antena radioliniowa 3**
1	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3	N 49-37-13,6 E 20-51-36,3
2	13 [GHz]	23 [GHz]	38 [GHz]
3	38,0 [m npt.]	28,0 [m npt.]	38,0 [m npt.]
4	1412 W EIRP	1380 W EIRP	46 W EIRP
5	Azymut: **232;** Pochylenie: -	Azymut: **236;** Pochylenie: -	Azymut: **142;** Pochylenie: -

6 kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności[7)] znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania[8)]

Nie dotyczy

7 wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane

Załącznik 2: SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 9/16/OS/2020 Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA -**BT_22239 KUĆMY**

13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): **Balice, 16.07.2020r.**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Małgorzata Jańczy-Trela**

Podpis: Małgorzata Jańczy-Trela

Starszy Specjalista ds. Inwestycji

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 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

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

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@mpulslaboratorium.eu

Bydgoszcz, 15.07.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

NR 9/16/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	Electronic Control Systems S.A.
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infrasktruktura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
MIEJSCE INSTALACJI	33-333 Ptaszkowa, Cieniawa 44
WSP.GEOGR	49-37-13,49 20-51-36,17
POWIAT	
WOJEWÓDZTWO	woj. małopolskie
KOD OBIEKTU	**BT_22239 KUĆMY**
DATA WYKONANIA POMIARÓW	9.07.2020

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Dla stron 1-12

Małgorzata Jańczy-Trela
Starszy Specjalista ds. Inwestycji

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: Electronic Control Systems S.A.
adres: ul. Krakowska 84, 32-083 Balice (Kraków)
użytkownik urządzeń: Polkomtel Infrasktruktura Sp.z o.o.

1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:
Wieża, wokół tereny zielone , dalej niska zabudowa mieszkalna

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 **9/2020**.

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 – Małgorzata Jańczy, Anna Stec

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 2014	LWiMP/W/128/19 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	10,30	23,0	47
po wykonaniu pomiaru	12,00	24,0	43

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

2. OPIS ZRÓDEŁ 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.

Tablica nr 3
Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

	Parametry systemu nadawczo – odbiorczego		
Nr anteny:	**1**	**2**	**3**
Typ anteny	80010647v01	80010647v01	80010647v01
Azymut [^{0}]	90	180	260
Pasmo [MHz]	900	900	900
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	41,7	41,7	41,7
Pochylenie wiązki głównej tilt [^{0}] średni	4	4	4
Sumaryczna moc EIRP anteny [W]	4654	4540	4654

	Parametry systemu nadawczo – odbiorczego		
Nr anteny:	**4**	**5**	**6**
Typ anteny	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06
Azymut [^{0}]	90	180	260
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość środka elektr. anteny [m npt]	41,7	41,7	41,7
Pochylenie wiązki głównej tilt [^{0}] średni	5,5/5,5	6/6	5,5/5,5
Sumaryczna moc EIRP anteny [W]	6817	6817	7041

Parametry radiolinii:

Radiolinia	**MW 1**	**MW 2**	**MW 3**
Typ anteny	A13S12HAC	A23S06HAC	VHLP1-38
Azymut [^{0}]	232	236	142
Pasmo [GHz]	13	23	38
Wys. środka elektr. anteny [m npt]	38	28	38
Średnica [m]	1,2	0,6	0,3
Moc EIRP W	1412	1380	46

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 wieży.
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.
Pomiary wykonano przy tilcie średnim anten sektorowych.
Uwawag – właściciele okolicznych działek wygrodzili teren i zakazują wstępu na ich teren.
Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych i radiolinii 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 najmniejsza 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 dopuszczalna 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;

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w miejscach dostępnych , w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych a w przypadku stwierdzenia wartości granicznych , wyznaczenia granic obszarów ograniczonego użytkowania.

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego).

Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.

4. 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 piony pomocnicze									
1.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,6"N 20°51'36,8"E	-	-	-	-
2.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'14,5"N 20°51'37,7"E	-	-	-	-
3.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,9"N 20°51'38,4"E	-	-	-	-
4.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,8"N 20°51'39,6"E	-	-	-	-
5.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,6"N 20°51'36,2"E	-	-	-	-
6.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'12,4"N 20°51'38,2"E	-	-	-	-
7.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,4"N 20°51'36,2"E	-	-	-	-
8.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'12,3"N 20°51'36,5"E	-	-	-	-
9.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'11,2"N 20°51'36,5"E	-	-	-	-
10.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'10,6"N 20°51'36,3"E	-	-	-	-
11.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,1"N 20°51'35,9"E	-	-	-	-
12.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'12,3"N 20°51'33,0"E	-	-	-	-
13.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'11,8"N 20°51'32,9"E	-	-	-	-
14.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'14,4"N 20°51'36,0"E	-	-	-	-
15.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,8"N 20°51'35,5"E	-	-	-	-
16.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,5"N 20°51'34,8"E	-	-	-	-
17.	Tereny zielone	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,1"N 20°51'31,7"E	-	-	-	-
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt $10H_{ant}$									
18	Az 90	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'13,8"N 20°51'57,2"E	-	-	-	-
19	Az 180	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'00,2"N 20°51'36,8"E	-	-	-	-
20	Az 260	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	49°37'10,5"N 20°51'15,5"E	-	-	-	-

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 współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi $2*u_c$

* - poniżej czułości miernika

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: H = E/377

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 = 1,7)

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

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		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	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	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 / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
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

Do pomiarów przyjmuje się stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 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.

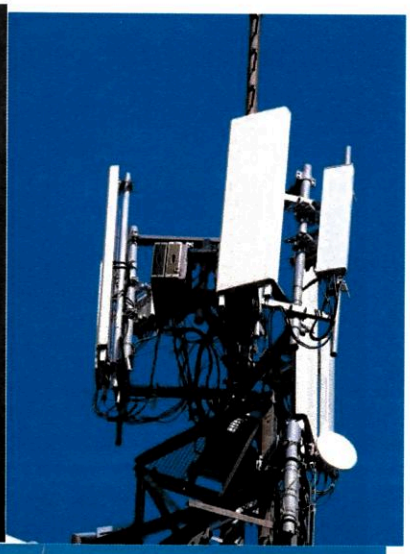
7. WNIOSKI

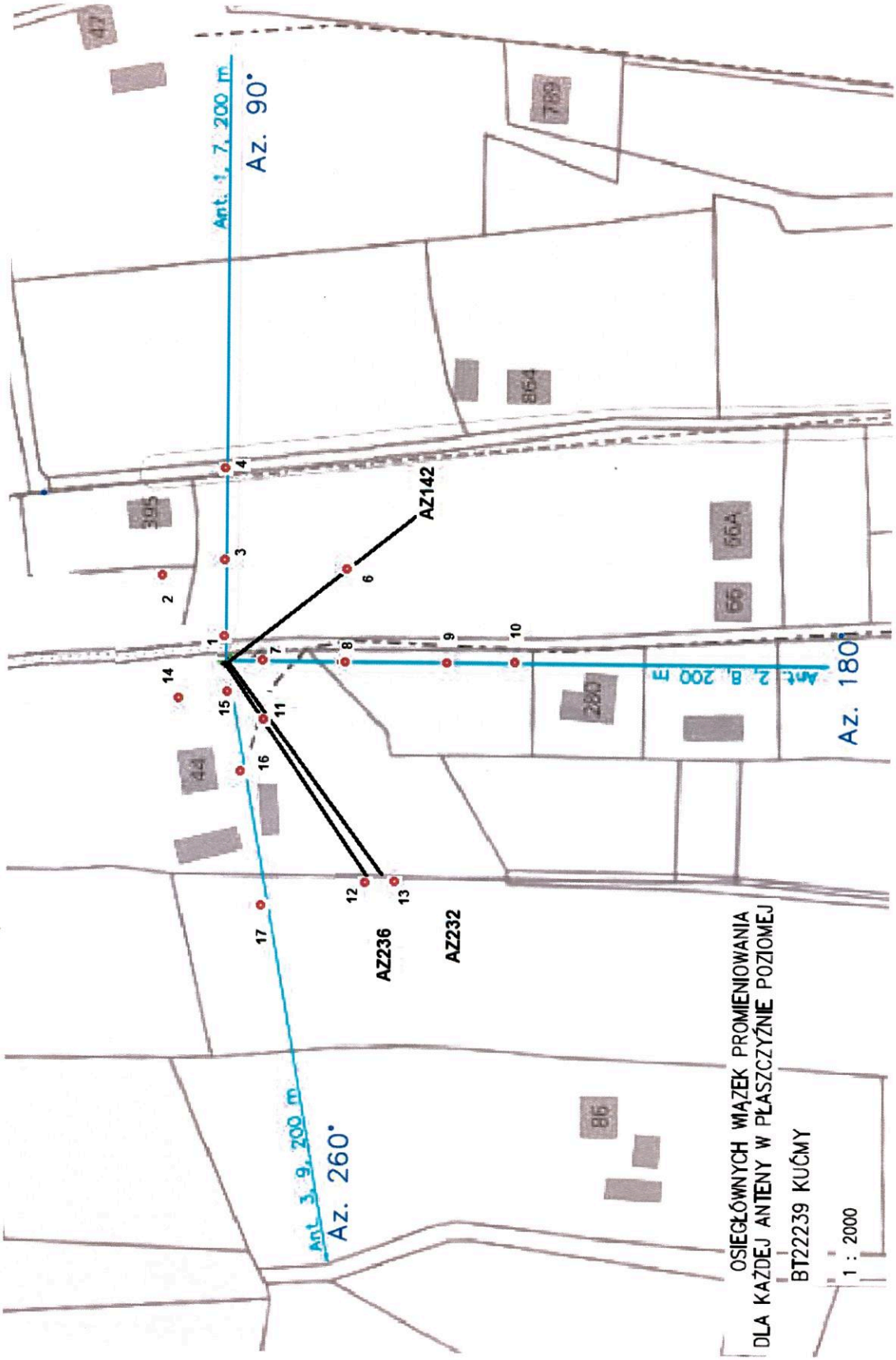
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartość granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

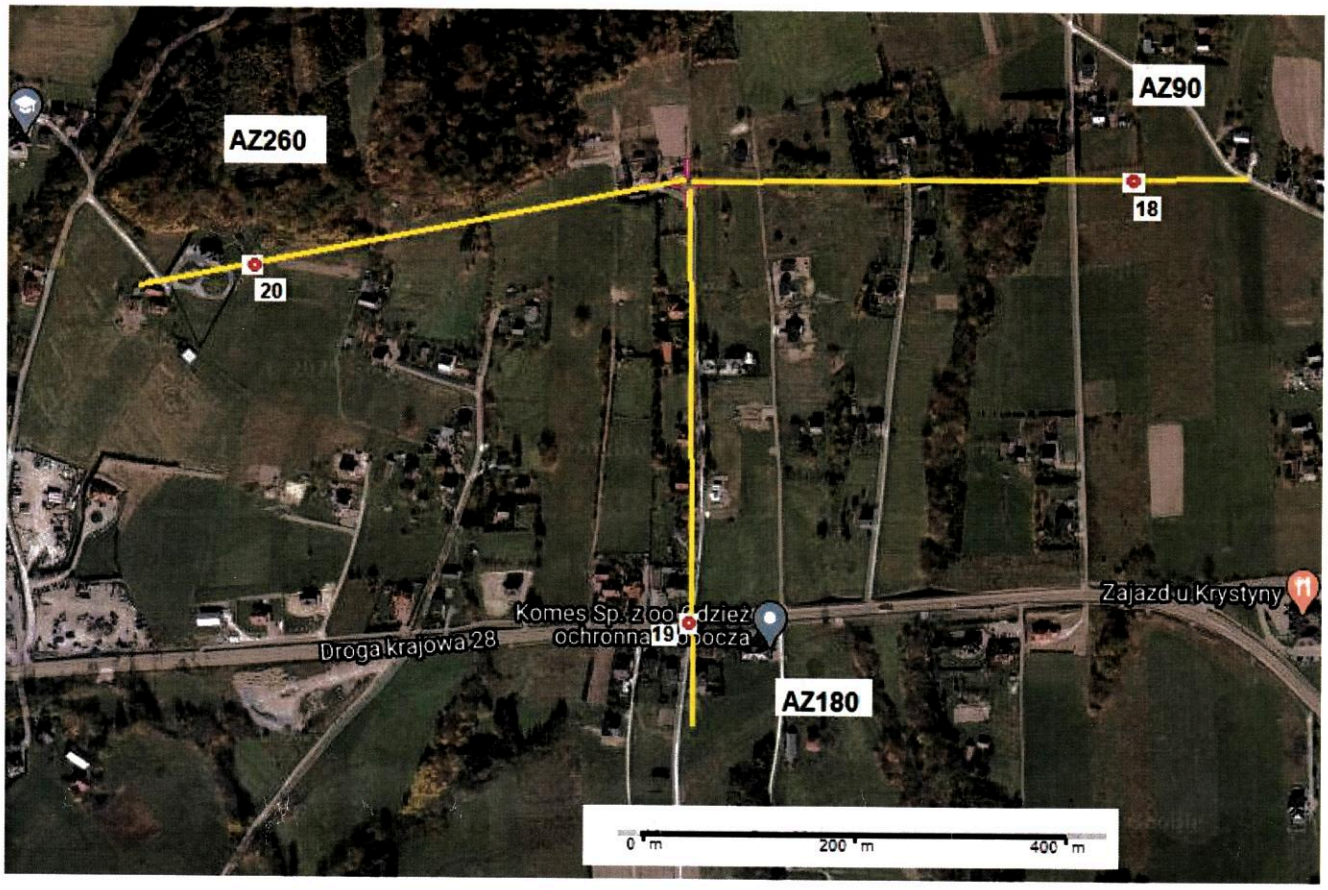
Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2018 poz.799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

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).




Ant. 1, 7, 200 m
Az. 90°
Ant. 2, 8, 200 m
Az. 180°
Ant. 3, 9, 200 m
Az. 260°
AZ142
AZ236
AZ232
1
2
3
4
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
47
395
44
86
789
864
66A
66
280
OSIEGŁÓWNYCH WIĄZEK PROMIENIOWANIA
DLA KAŻDEJ ANTENY W PŁASZCZYŹNIE POZIOMEJ
BT22239 KUĆMY
1 : 2000



KONIEC SPRAWOZDANIA