

**ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
(która nie wymaga pozwolenia)**

Imię i nazwisko wnioskodawcy

Polkomtel Infrastruktura Sp z o.o.

ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

Pełnomocnik

Jakub Gruszczyński

(Electronic Control Systems S.A.)

ul. Starołęcka 7

61-361 Poznań

jakub.gruszczyński@ecs.com.pl

STAROSTWO POWIATOWE w KUTNIE
KANCELARIA OGÓLNA
wpł. dn. 17. 08. 2020
nr dz. 19888
podpis

Poznań, dnia 11.08.2020 r.

Starostwo Powiatowe w Kutnie
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i
Ochrony Środowiska
99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16

Do wiadomości:

Państwowy Wojewódzki Inspektor
Sanitarny w Łodzi
ul. Wodna 40
90-046 Łódź

**ZGŁOSZENIE O ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

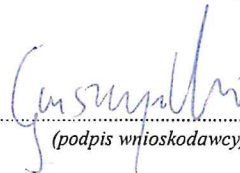
dla instalacji istniejącej stacji bazowej telefonii komórkowej:

BT33939 Żychlin

zlokalizowanej:

99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 72

- która została wymieniona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 880) jako instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.


(podpis wnioskodawcy)

Załączniki (zaznaczyć te, które zostały dołączone do wniosku):

- ☒ formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
- ☒ pełnomocnictwa w oryginale lub urzędowo poświadczony odpis pełnomocnictwa,
- ☒ wyniki pomiarów
- ☐

FORMULARZ ZGŁOSZENIA ZMIANY INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE – STAN PO ZMIANACH

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Kutnie
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska
99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT33939 Żychlin

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

KTS1	10050000000000	Centralny
KTS2	10051000000000	Łódzkie
KTS3	10051010000000	Łódzkie
KTS4	10051011900000	Skierniewicki
KTS5	10051011902000	kutnowski
KTS6	10051011902113	Żychlin

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:

99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 72

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):

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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:

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 4000 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Patrz tabela nr 1

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;

- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

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

TAK

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

1) Patrz tabela nr 1

2) Patrz tabela nr 1

3) Patrz tabela nr 1

4) Patrz tabela nr 1

5) Patrz tabela nr 1

6) w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397), w osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności. Stacja bazowa uwzględniając docelową konfigurację pracy anten sektorowych, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

7) W załączeniu

Tabela nr 1

Współrzędne anten			Zakres pracy instalacji	Wysokość środków	Równoważ na moc promienio	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek	
Antena	Typ anteny	(WGS84)	[MHz]	[m n.p.t.]	[W]	Azymut	Tilt zakres regulacji
1	742266v02	52-14-17.55N 19-37-21.61E	900	50	5997	60	3,5
2	742266v02	52-14-17.55N 19-37-21.61E	900	50	5997	180	3,5
3	742266v02	52-14-17.55N 19-37-21.61E	900	50	6576	300	4
4	742215	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2100	35	5018	60	5
5	742215	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2100	35	5018	180	5
6	742215	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2100	35	5018	300	5

	7	AMB4519R6V06	52-14-17.55N 19-37-21.61E	1800 2600	50	3224 5145	30	7/7
				1800 2600		3224 5145	330	7/7
	8	AMB4519R6V06	52-14-17.55N 19-37-21.61E	1800 2600	50	3224 5145	90	6/6
				1800 2600		3224 5145	150	7/7
	9	AMB4519R6V06	52-14-17.55N 19-37-21.61E	1800 2600	50	3224 5145	210	6/6
				1800 2600		3224 5145	270	7/7
	10	120125	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2600	35	16024	30	3,5
	11	120125	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2600	35	15573	150	3,5
	12	120125	52-14-17.55N 19-37-21.61E	2600	35	15573	270	3,5
	RL1	VHLP1-38	52-14-17.55N 19-37-21.61E	38000	51,6	645,65	176	-
	RL2	UKY230 41/14H	52-14-17.55N 19-37-21.61E	800000	52	1778,28	234	-

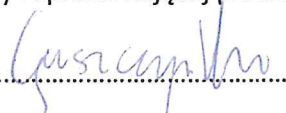
13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień):

Poznań, 23.07.2020 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Jakub Gruszczyński

Podpis



II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowe (EIRP) poszczególnych anten.

Laboratorium Badawcze KARTA BADAŃ I POMIARÓW CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH

CZYNNIK CHEMICZNY

1	Nazwa czynnika				
2	Data pomiaru				
3	Miejsce pomiaru				
4	Wykonujący pomiar				
5	Metoda pomiaru				
6	Wynik pomiaru* - ocena NDS - ocena NDSP *)				
7	Interpretacja wyniku				
8	Stanowisko pracy				

* w przypadku pomiarów ciągłych – wartość maksymalna

PYŁ

1	Nazwa czynnika				
2	Data pomiaru				
3	Miejsce pomiaru				
4	Wykonujący pomiar				
5	Metoda pomiaru				
6	Wynik pomiaru* - ocena NDS				
7	Interpretacja wyniku				
8	Stanowisko pracy				

CZYNNIK FIZYCZNY

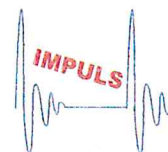
1	Nazwa czynnika	Pole-EM			
2	Data pomiaru	2020-07-17			
3	Miejsce pomiaru	Przestrzeń stacji bazowej wraz z drogami dojazdu do anten i urządzeń oraz miejsca bezpośrednio przy źródłach PEM			
4	Wykonujący pomiar	IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Laboratorium Badawcze ul. Altanowa 24/5 85-790 Bydgoszcz nr PCA nr AB 1362			
5	Metoda pomiaru	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2 (92), s. 89 – 131			
6	Wynik pomiaru	Max. – 19,5 [V/m]			
7	Interpretacja wyniku	1. Ekspozycja pomijalna (strefa bezpieczna)* 2. Strefa ochronna*: pośrednia*, zagrożenia*, niebezpieczna*			
8	Stanowisko pracy	BT33939 Żychlin			



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, 23.07.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 4/35/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	Electronic Control System S.A. 61-361 Poznań, ul. Starołęcka 7
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infraskultura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej
MIEJSCE INSTALACJI	99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 72
GINA	m. Żychlin
POWIAT	Kutnowski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie
KOD OBIEKTU	BT33939 Żychlin
DATA WYKONANIA POMIARÓW	17.07.2020

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 140597753

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –
Electronic Control System S.A., 61-361 Poznań, ul Starołęcka 7
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:
99-320 Żychlin, ul. Narutowicza 72, g. m. Żychlin, pow. kutnowski, woj. łódzkie
- 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 4/2020.
- 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: Marek Skórczewski
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –
Agnieszka Maciaszek
- 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-9091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m	D-1631	2017	LWIMP/W/129/19
2.	Termohigrometr cyfrowy	6124	2012	0886/AH/18
3.	Dalmierz laserowy HILTI	PD 22	2013	30528/1/2018

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	17:30	19	63
po wykonaniu pomiaru	21:30	17	65

1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓŁ

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń:

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

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w kontenerze technicznym przy podstawie komina oraz na podestach komina.

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy na [h/dobę]					24		
Warunki pracy					pełne obciążenie		
Rodzaj wytwarzanego pola					stacjonarne		
Lp.	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Pochylenie wiązki głównej tilt [°]	Moc – EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	742266v02	60	900	50	3,5	5997	52-14-17.55N 19-37-21.61E
2	742266v02	180	900	50	3,5	5997	52-14-17.55N 19-37-21.61E
3	742266v02	300	900	50	4	6576	52-14-17.55N 19-37-21.61E
4	742215	60	2100	35	5	5018	52-14-17.55N 19-37-21.61E
5	742215	180	2100	35	5	5018	52-14-17.55N 19-37-21.61E
6	742215	300	2100	35	5	5018	52-14-17.55N 19-37-21.61E
7	AMB4519R6V06	30	1800/2600	50	7/7	3224/5145	52-14-17.55N
		330	1800/2600		7/7	3224/5145	19-37-21.61E
8	AMB4519R6V06	90	1800/2600	50	6/6	3224/5145	52-14-17.55N
		150	1800/2600		7/7	3224/5145	19-37-21.61E
9	AMB4519R6V06	210	1800/2600	50	6/6	3224/5145	52-14-17.55N
		270	1800/2600		7/7	3224/5145	19-37-21.61E
10	120125	30	2600	35	3,5	16024	52-14-17.55N 19-37-21.61E
11	120125	150	2600	35	3,5	15573	52-14-17.55N 19-37-21.61E
12	120125	270	2600	35	3,5	15573	52-14-17.55N 19-37-21.61E

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy na [h/dobę]					24		
Warunki pracy					pełne obciążenie		
Rodzaj wytwarzanego pola					stacjonarne		
RL	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc nadajnika [dBm]	Współrzędne geograficzne
1	VHLP1-38	176	38	51,6	0,3	18	52-14-17.55N 19-37-21.61E
2	UKY230 41/14H	234	80	52	0,6	16	52-14-17.55N 19-37-21.61E

2.2. Na badanym obiekcie **BT33939 Żychlin** 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 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 najszerzej wiążce, 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;

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 pionu pomocnicze									
1.	Ok. 4m od podnóża komina.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.8"N 19°37'22.0"E	-	-	-	-
2.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.6"N 19°37'23.0"E	-	-	-	-
3.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'21.1"N 19°37'25.1"E	-	-	-	-
4.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'21.8"N 19°37'26.2"E	-	-	-	-
5.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.1"N 19°37'23.2"E	-	-	-	-
6.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.4"N 19°37'24.0"E	-	-	-	-
7.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'19.7"N 19°37'28.2"E	-	-	-	-
8.	Ok. 4m od podnóża komina.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.7"N 19°37'22.4"E	-	-	-	-
9.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.8"N 19°37'23.3"E	-	-	-	-
10.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.6"N 19°37'27.9"E	-	-	-	-
11.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.8"N 19°37'26.4"E	-	-	-	-
12.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.7"N 19°37'22.3"E	-	-	-	-
13.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.6"N 19°37'24.6"E	-	-	-	-
14.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'13.4"N 19°37'24.3"E	-	-	-	-
15.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.7"N 19°37'21.5"E	-	-	-	-

16.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.8"N 19°37'21.2"E	-	-	-	-
17.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'13.6"N 19°37'22.0"E	-	-	-	-
18.	Droga.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'12.0"N 19°37'21.9"E	-	-	-	-
19.	Ok. 4m od podnóża komina.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.5"N 19°37'20.9"E	-	-	-	-
20.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.7"N 19°37'20.2"E	-	-	-	-
21.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'15.0"N 19°37'19.3"E	-	-	-	-
22.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'13.5"N 19°37'17.9"E	-	-	-	-
23.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'16.7"N 19°37'19.4"E	-	-	-	-
24.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.5"N 19°37'19.2"E	-	-	-	-
25.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.6"N 19°37'13.7"E	-	-	-	-
26.	Ok. 4m od podnóża komina.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.9"N 19°37'21.7"E	-	-	-	-
27.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.6"N 19°37'18.9"E	-	-	-	-
28.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'20.1"N 19°37'14.6"E	-	-	-	-
29.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.1"N 19°37'18.6"E	-	-	-	-
30.	Teren przemysłowy.	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.5"N 19°37'20.8"E	-	-	-	-

Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H_{ant}

31	Chodnik, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'28.7"N 19°37'40.7"E	-	-	-	-
32	Droga, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'23.6"N 19°37'47.2"E	-	-	-	-
33	Droga, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'17.8"N 19°37'47.0"E	-	-	-	-
34	Parking, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'03.5"N 19°37'35.3"E	-	-	-	-
35	Droga, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'02.6"N 19°37'20.8"E	-	-	-	-
36	Droga, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'04.9"N 19°37'05.7"E	-	-	-	-
37	Teren zielony, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'18.1"N 19°36'53.6"E	-	-	-	-
38	Teren zielony, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'25.6"N 19°36'57.0"E	-	-	-	-
39	Teren zielony, odległość ~ 500m	0,3-2,0	< 2,0*	<0,005*	52°14'31.3"N 19°37'09.3"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 $2 \cdot u_c$

* - 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

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 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:

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 × 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 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	800 MHz	38,8	0,1	4,0
2	900 MHz	41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz	61	0,16	10,0
5	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 2W/m^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 (2W/m^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. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceńodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. u. 2020, poz. 258)
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności

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 poz. 946 z 2009r.), 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 nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętymi stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

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.

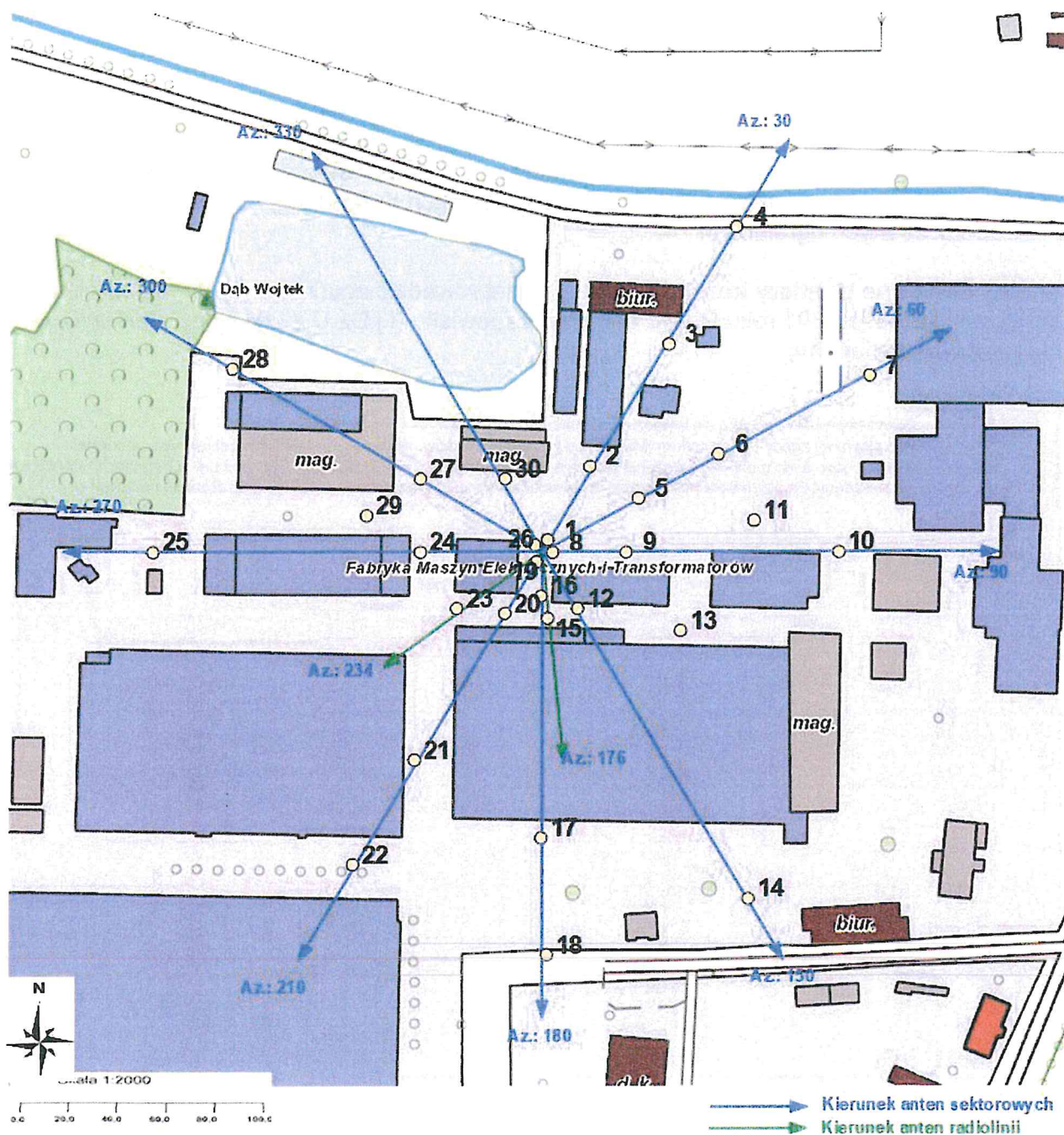
7. WNIOSKI

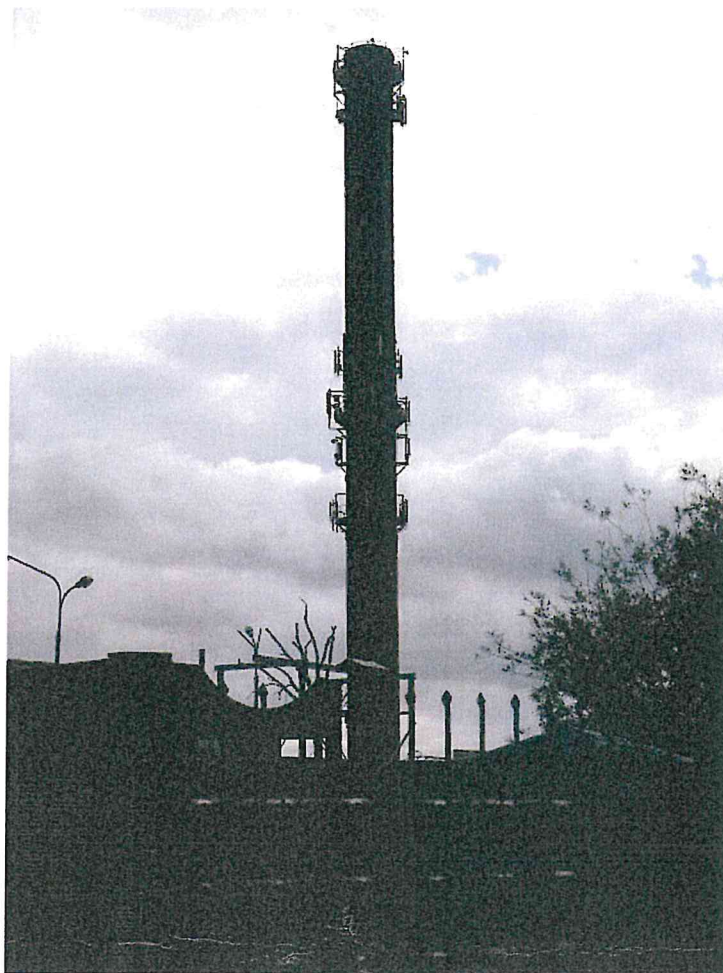
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartości granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności 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 2019 poz.1396 z 19.07.2019 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