

FORMULARZ AKTUALIZACJI 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 Tarnowskie Góry
Ul. Karłuszowiec 5
42-600 Tarnowskie Góry

Wpłynęło **21. 12. 2020**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

STACJA BAZOWA BT_24423_Tarnowskie_Góry

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Województwo: śląskie
Powiat: Tarnowskie Góry
Tarnowskie Góry 5.2.24.45.13.04.1

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

42-606 Tarnowskie Góry ul. Fabryczna 28

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 emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30kHz do 300GHz

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Instalacja funkcjonuje 7 dni w tygodniu, całodobowo

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾

- antena rozsiewcza: 80010647v01 - 3340 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 80010647v01 - 3423 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 80010647v01 - 3508 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 742215 - 1026 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 742215 - 1026 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 742215 - 1026 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 120125 - 4663 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 120125 - 4663 W ERIP;
- antena rozsiewcza: 120125 - 4663 W ERIP;
- antena radiolinii: HAE1-80 - 1202 W ERIP.
- antena radiolinii: A38D06HAC - 569 W ERIP.
- antena radiolinii: VHLP1-38 - 1953 W ERIP.
- antena radiolinii: VHPL2-23 - 437 W ERIP.
- antena radiolinii: HAE1-80 - 955 W ERIP

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej - nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia

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, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp.	80010647v01	80010647v01	80010647v01	K742215	K742215	K742215
1.	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E
2.	900 MHz	900 MHz	900 MHz	2100MHz	2100MHz	2100MHz
3.	41,1 m	41,1 m	41,1 m	35,7 m	35,7 m	35,7 m
4.	3016W EIRP	3016W EIRP	3016W EIRP	967 W EIRP	967 W EIRP	967 W EIRP
5.	Azymut: 60 Pochylenie: 8	Azymut: 180 Pochylenie: 8	Azymut: 290 Pochylenie: 8	Azymut: 60 Pochylenie: 10	Azymut: 180 Pochylenie: 10	Azymut: 290 Pochylenie: 10

Lp.	120125	120125	120125		
1.	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,1"N długość: 18°51'52,6" E		
2.	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz		
3.	41m	41 m	41m		
4.	4663 W EIRP	4663 W EIRP	4663 W EIRP		
5.	Azymut: 60 Pochylenie: 11	Azymut: 180 Pochylenie: 11	Azymut: 300 Pochylenie: 11		

Lp.	HAE1-80	VHLP1-38	VHLP1-38	VHPL2-23	HAE1-80
1.	szerokość: 50°27'18,6"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,6"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,6"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,6"N długość: 18°51'52,6" E	szerokość: 50°27'18,6"N długość: 18°51'52,6" E
2.	80GHz	38 GHz	38 GHz	23GHz	80 GHz
3.	37,7 m	37,5 m	38 m	37,3m	37m
4.	1202 W EIRP	32 W EIRP	730 W EIRP	437 W EIRP	955 W EIRP
5.	Azymut: 172 Pochylenie: -----	Azymut: 208 Pochylenie: -----	Azymut: 252 Pochylenie: -----	Azymut: 286 Pochylenie: -----	Azymut: 286 Pochylenie: -----

6	Miejsca dostępne dla ludności. Leżące w osi głównej promieniowania anten są oddalone od środków elektrycznych anten na odległość większą niż określona w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3.10.2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz w ocenach oddziaływania na środowisko. Instalacja nie jest przedsięwzięciem mogąącym znacząco oddziaływać na środowisko	Nie dotyczy	
7	Protokół pomiarowy nr 7/24/OS/2020 w załączeniu		

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): **17.12.2020r**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Adriana Puławska - Szczecina**

Podpis

Adriana Puławska - Szczecina
DZIAŁ PRZYGOTOWANIA INWESTYCJI
Koordynator
Procesu Przygotowania 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.

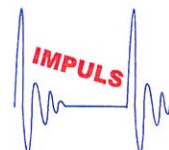
DIGICOS S.A.
ADRES DO KORESPONDENCJI
47-223 Kądzierzyn - Koźle
ul. Mostowa 30i
skrytka pocztowa 413



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, 10.09.2020 roku

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 7/24/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	DIGICOS S.A.
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infrasktuktura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacyjna
MIEJSCE INSTALACJI	42-600 Tarnowskie Góry, ul. Fabryczna 28
WSP.GEOGR	50-27-18,6 18-51-55,2
POWIAT	Tarnogórski
WOJEWÓDZTWO	śląskie
KOD OBIEKTU	BT24423 TARNOWSKIE GÓRY UL. FABRYCZNA
DATA WYKONANIA POMIARÓW	8.09.2020

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:
nazwa: Digicos S.A.
adres: ul. Mostowa 30 i, Kędzierzyn Koźle
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 7/2020
- 1.2. Użytkownik urządzeń:
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;
- 1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń: Wieża , wokół niska zabudowa przemysłowa
- 1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
- a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 r. z późn. zmianami).
 - 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) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)
- 1.5. Metodyka pomiarów:
- 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
Informacje na temat odstępstw, ograniczeń i uwarunkowań metody badawczej, w tym dotyczące pobierania próbek:
 - Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020
- 1.6. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą: - na podstawie art.31 ust. 2 (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21. Dz.U. z 2020 poz. 695 z 17.04.2020r.) / brak
- 1.7. Instytucja wykonująca pomiary:
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna 85-790 Bydgoszcz ul. Altanowa 24/5;
- 1.8. Osoby wykonujące pomiary i dokonujące zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: Zbigniew Setman.
- 1.9. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:
Andrzej Gawron

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.10. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tablica nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	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

1.11. 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	14,00	18,0	54
po wykonaniu pomiaru	16,00	18,0	55

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.12. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

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

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Na badanym obiekcie nie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 100m brak innych operatorów.

2.1 Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń) .

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na maszcie z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

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 [°] średni	Moc – EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	80010647v01	60	900	41	4	3340	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
2	80010647v01	180	900	41	4	3423	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
3	80010647v01	290	900	41	4	3508	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
4	742215	60	2100	35,7	5	1026	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
5	742215	180	2100	35,7	5	1026	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
6	742215	290	2100	35,7	5	1026	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
7	120125	60	1800	41	5,5	4663	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
8	120125	180	1800	41	5,5	4663	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
9	120125	300	1800	41	5,5	4663	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E

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 EIRP [W]	Współrzędne geograficzne
1	HAE1-80	172	80	37,7	0,3	1202	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
2	A38D06HAC	208	38	37,5	0,6	569	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
3	VHLP1-38	252	38	37	0,3	1953	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
4	VHLP2-23	286	23	37,3	0,6	437	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E
5	HAE1-80	286	80	37	0,3	955	50°27'18,1"N 18°51'52,6"E

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.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- anteny sektorowe,
- anteny radiolinii.

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

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;

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 Wyniki pomiarów

			Wartości zmierzone		Wartości wyznaczone				
Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	Współrzędne geograficzne	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	Pole E *Wpc + U _c [V/m]	Pole H *Wpc + U _c [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze									
1.	Chodnik.	0,3-2,0	50°27'18,3"N 18°51'53,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
2.	parking	0,3-2,0	50°27'19,0"N 18°51'54,9"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
3.	chodnik	0,3-2,0	50°27'19,4"N 18°51'56,2"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
4.	Budynek, ostatnia kondygnacja, korytarz	0,3-2,0	50°27'20,2"N 18°51'58,6"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
5.	parking	0,3-2,0	50°27'17,6"N 18°51'52,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07

6.	parking	0,3-2,0	50°27'16,9"N 18°51'52,6"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
7.	Tory kolejowe	0,3-2,0	50°27'15,9"N 18°51'52,2"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
8.	Tory kolejowe	0,3-2,0	50°27'14,8"N 18°51'52,3"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
9.	Droga/chodnik	0,3-2,0	50°27'18,3"N 18°51'51,0"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
10.	Teren zielony	0,3-2,0	50°27'18,6"N 18°51'49,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
11.	Droga	0,3-2,0	50°27'19,1"N 18°51'48,0"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
12.	Teren zielony	0,3-2,0	50°27'19,5"N 18°51'46,3"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
13.	parking	0,3-2,0	50°27'17,1"N 18°51'52,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
14.	Teren zielony	0,3-2,0	50°27'16,3"N 18°51'52,9"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
15.	parking	0,3-2,0	50°27'17,6"N 18°51'52,0"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
16.	Teren zielony	0,3-2,0	50°27'16,8"N 18°51'51,6"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
17.	parking	0,3-2,0	50°27'17,9"N 18°51'51,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
18.	Teren zielony	0,3-2,0	50°27'17,6"N 18°51'50,5"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
19.	droga	0,3-2,0	50°27'18,3"N 18°51'50,1"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
20.	droga	0,3-2,0	50°27'18,5"N 18°51'48,7"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07

Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H_{ant}

32	Az 60	0,3-2,0	50°27'25,3"N 18°52'11,3"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
33	Az 180	0,3-2,0	50°27'04,7"N 18°51'53,0"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
34	Az 290	0,3-2,0	50°27'22,3"N 18°51'32,4"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07
35	Az 300	0,3-2,0	50°27'24,7"N 18°51'34,4"E	< 0,8*	<0,002*	1,75***	0,005***	0,06	0,07

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 32,6 %

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2

* - poniżej czułości miernika

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

*** dla wyniku <0,8 V/m i 0,002A/m (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości 0,8V/m i 0,002A/m.

**** W przypadku wykonywania pomiarów pola elektromagnetycznego z zakresu częstotliwości 400-800 MHz wyniki składowej magnetycznej wyznacza się wykonując pomiar w.w. składowej – 0,01-12 A/m.

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)

Wytyczne/dane operatora (użytkownika urządzeń):

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone **boldem (pogrubienie czcionki)**

Wyniki niezgodne z wymaganiami zostały oznaczone kolorem czerwonym

Wytyczne/dane operatora (użytkownika urządzeń):

Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora (Wp = 1,65)

Wpi – oszacowany przez Laboratorium współczynnik poprawek związany z innymi operatorami; stosowany gdy na

stacji znajdują się dodatkowy operator i/lub w odległości 100m inna instalacja radiokomunikacyjna ($W_{pi} = 0,5$)

$$W_{pc} = W_p + W_{pi}$$

5 Podstawy obliczeń i podejmowania decyzji o stwierdzeniu zgodności z wymaganiami

5.1 Wytyczne Ministra Zdrowia

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 (zamieszczona poniżej), 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	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. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. 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 (tj. 28v/m).

5.3 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. poz 258. Określa się wskaźniki:

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6 Omówienie wyników

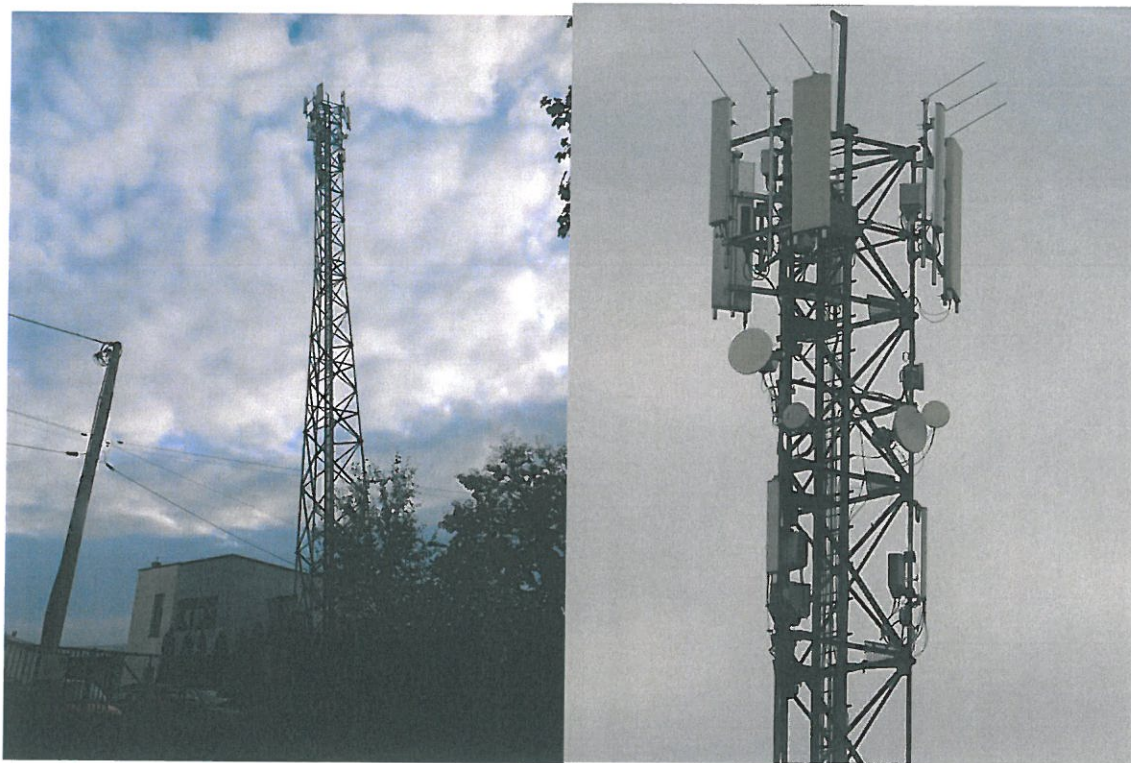
Na podstawie wyników wykonanych pomiarów, odniesionych do wymagań Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których 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, stwierdza się że w obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, w którym żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

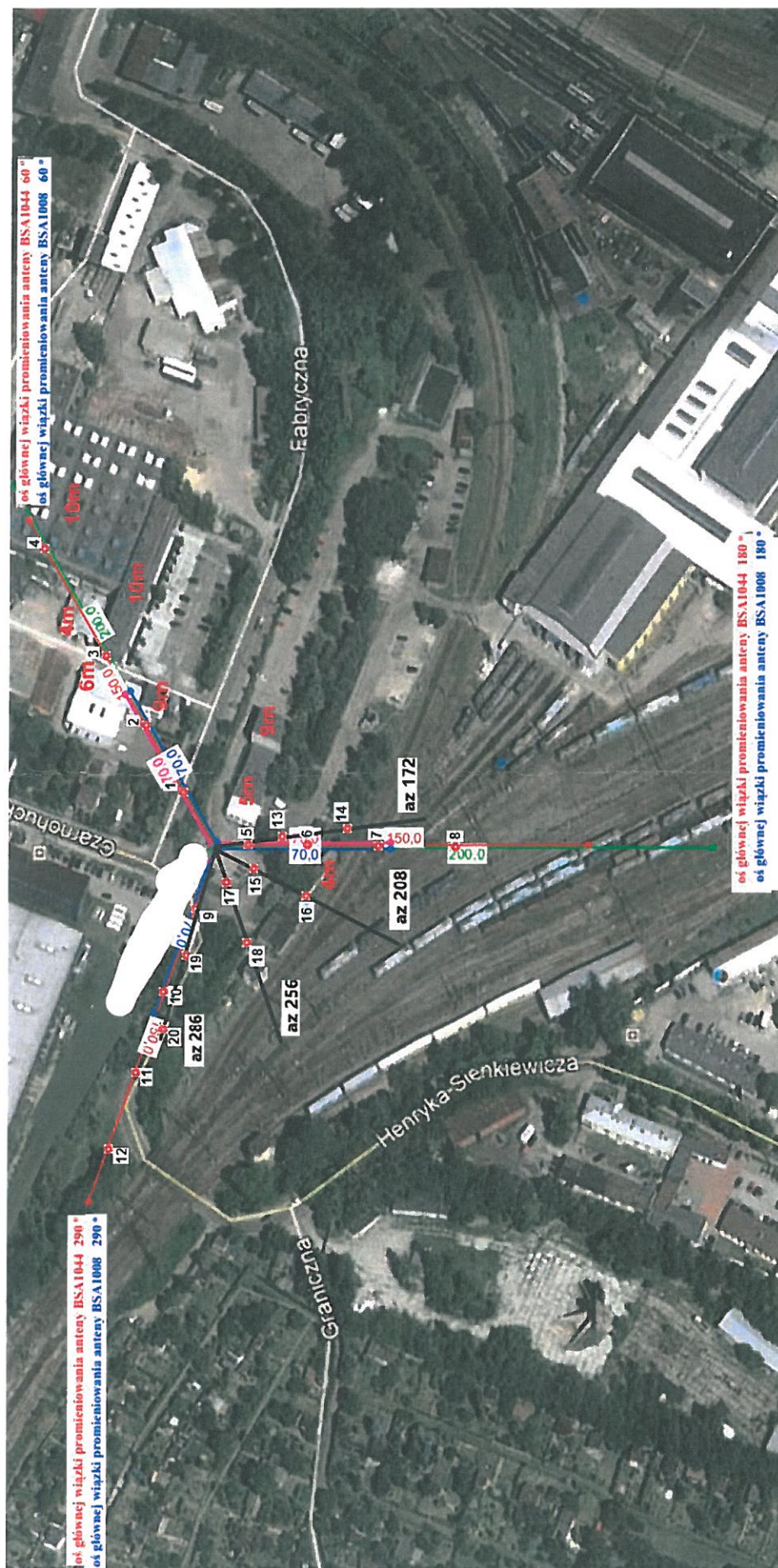
Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 r. z późn. zmianami).

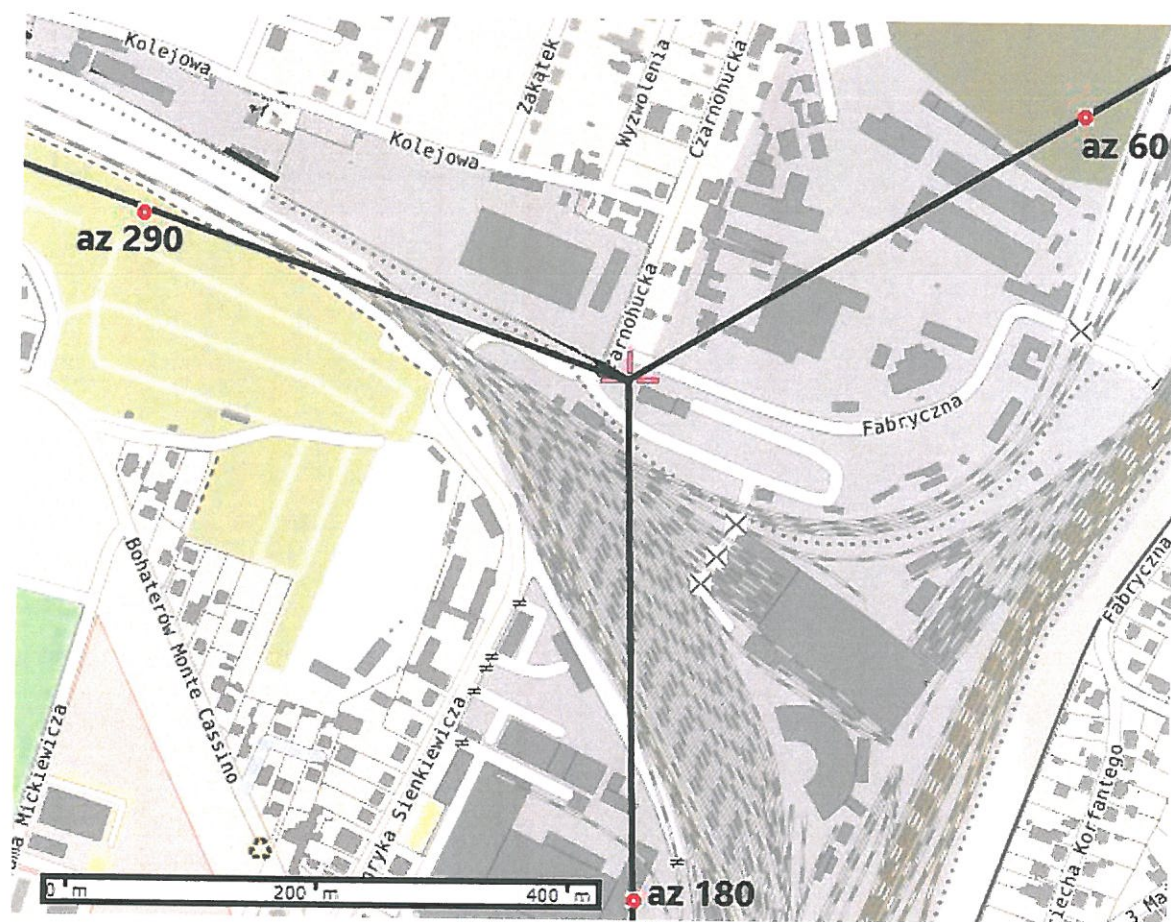
UWAGA

- 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

KONIEC SPRAWOZDANIA

