

533/2020
14.07.2020
Lb

P. Lewandowski
9.07.2020

Pruszków, 2020.07.08

Prowadzący instalację:

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Starostwo Powiatowe
w Opocznie, ul. Kwiatowa 1a

Wpł.
data 09-07-2020

Nr 18216 Ilość zał.
podpis

M. Sotysal
09.07.2020
Uwaga

Adres do korespondencji:

Svitlana Okolelova
Wavenet Sp. z o.o.
ul. Promyka 93
05-800 Pruszków

Starostwo Powiatowe w Opocznie

Wydział Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób Niepełnosprawnych

ul. Kwiatowa 1a
26 - 300 Opoczno
Tel.: (44)741-49-29; Fax - (44)741-49-01

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.

BT30553 BIALACZÓW

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

i
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2010 NR 130 POZ. 880)

oraz
na podstawie art. 152 ust. 6 pkt 1 oraz 2. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

oraz
art.122a pkt.1. ust 1 i art.122a pkt.2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przedkłada informację o zmianie nieistotnej* w zakresie danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

działka nr 286/2, obręb Białaczów, gm. Białaczów, pow. opoczyński, woj. łódzkie

Informacje o obecnej konfiguracji stacji przedstawione zostały za pomocą formularza zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Załączniki:

1. Formularz zgłoszenia stacji **BT30553 BIALACZÓW**
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska
3. Pełnomocnictwo
4. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej

Z poważaniem
Pełnomocnik
Svitlana Okolelova

Svitlana Okolelova

Tel.22 423 75 32

Fax 22 213 81 40

Tel kom. 793 455 771

e-mail: svitlana.okolelova@wavenet.pl

* Zgodnie z cz. I pkt. 13 załącznika do Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2006 nr 225 poz. 1635) obowiązek uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 120 zł istnieje w przypadku zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, nie zaś w przypadku przedłożenia informacji o zmianie nieistotnej.

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

WaveNet Sp. z o.o.
Ul. Promyka 93
05-800 Pruszków

Svitlana Okolelova
Tel: 793 455 771

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
I Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Opocznie Wydział Ochrony Środowiska, Zdrowia i Osób Niepełnosprawnych ul. Kwiatowa 1a 26 - 300 Opoczno Tel.: (44)741-49-29 Fax - (44)741-49-01
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Stacja Bazowa BT30553_BIAŁACZÓW
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 10050000000000 CENTRALNY makroregion 10051000000000 Łódzkie województwo 10051010000000 Łódzkie region 10051011700000 Piotrkowski podregion 10051011707000 opoczyński powiat 10051011707012 Białaczów
4.Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Prowadzący instalację - Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4 Użytkownicy / prowadzący instalację z grupy: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji działka nr 286/2, obręb Białaczów, gm. Białaczów, pow. opoczyński, woj. łódzkie
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 promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 13035,00 W EIRP Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 12822,00 W EIRP Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 12822,00 W EIRP Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 12822,00 W EIRP Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 12822,00 W EIRP Antena rozsiewcza: 880010456v02 – 12822,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1086 – 8799,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1086 – 8698,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1086 – 8698,00 W EIRP Antena radioliniowa: RLA(1)20-12 – 1 995,26 W W EIRP
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Odseparowanie systemów nadawczych poprzez fizyczne oddalenie od miejsc dostępnych dla ludności. Zastosowanie stałego monitoringu działania stacji bazowej. Automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej - nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Stosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza dopuszczalnych prawem wielkości określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). W załączonym sprawozdaniu z pomiarów pól elektromagnetycznych wykazano, że wartość promieniowania nie przekracza dopuszczalnych wartości.



12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:			
Lp.	880010456v02	880010456v02	880010456v02
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N
	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	900 MHz	900 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,20 m	47,20 m	47,20 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	13035,00 W EIRP	12822,00 W EIRP	12822,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 0	Azymut: 60	Azymut: 120
	Pochylenie: 4,7	Pochylenie: 4,2	Pochylenie: 3,7
Lp.	880010456v02	880010456v02	880010456v02
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N
	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	900 MHz	900 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,20 m	47,20 m	47,20 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	12822,00 W EIRP	12822,00 W EIRP	12822,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 180	Azymut: 240	Azymut: 300
	Pochylenie: 4,7	Pochylenie: 5,2	Pochylenie: 4,7
Lp.	BSA1086	BSA1086	BSA1086
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N	Szerokość: 51-17-44,23 N
	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E	Długość: 20-18-17,81 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,20 m	47,20 m	47,20 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	4450 / 4349 W EIRP	4349 / 4349 W EIRP	4349 / 4349 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 0/60	Azymut: 120/180	Azymut: 240/300
	Pochylenie: 4,7/4,2	Pochylenie: 3,7/4,7	Pochylenie: 5,2/4,7
LP 6. Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny 880010456v02 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny BSA1086 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny BSA1086 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny BSA1086 miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi 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 (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227), tj. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.			

Lp.	RLA(1)20-12	-----	-----
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-17-44,23 N	-----	-----
	Długość: 20-18-17,81 E	-----	-----
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	23 GHz	-----	-----
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	37,00 m	-----	-----
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	1 995,26 W EIRP	-----	-----
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 342	-----	-----
	Pochylenie: 0	-----	-----
LP 7. W pkt. 3. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI sprawozdania o numerze LBPEM/Z/854/OŚ/06/2020 zawarto informacje, że otrzymane wyniki pomiarowe w dniu 06.07.2020 wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi. 13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Pruszków, 2020-07-08 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację <i>Svitlana Okolelova</i> Svitlana Okolelova Pełnomocnictwo numer: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o nr 1253/2020 z dnia 01.01.2020			
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie			
Data zarejestrowania zgłoszenia <i>14.07.2020 r.</i>		Numer zgłoszenia <i>052.6221.23.2020</i>	

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

Numer ewidencyjny sprawozdania: LBPEM/Z/854/OŚ/06/2020

Obiekt: Stacja Bazowa BT30553 BIAŁACZÓW
działka nr 286/2, obręb Białaczów, gm. Białaczów,
pow. opoczyński, woj. łódzkie

Data przyjęcia zlecenia: 16.06.2020

Data wykonania pomiarów: 06.07.2020

Sprawozdanie z dnia: 08.07.2020
/ autoryzacja

Pomiary wykonał:

Sprawozdanie sporządził:

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Svitlana Okolelova

SPECJALISTA

ds. dokumentacji środowiska pracy
i środowiska

Magdalena Szmurlo

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr inż. Svitlana Okolelova

Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. Instytucja wykonująca pomiary	3
1.2. Zleceniodawca / Klient	3
1.3. Prowadzący instalacje	3
1.4. Podstawy opracowania	3
1.5. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowanie metody badawczej	4
1.6. Poinformowanie o planowanych pomiarach w dodatkowych pionach pomiarowych	4
1.7. Miejsce wykonywania pomiarów	4
1.8. Wyposażenie pomiarowe	4
1.9. Dane techniczne źródeł promieniowania:	5
1.10. Metodyka pomiarów	6
1.11. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	7
1.12. Wyznaczenie niepewności pomiaru	7
2. OPRACOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW	7
2.1. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego	7
2.2. Warunki emisji podczas pomiarów	8
2.3. Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów	8
2.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych	8
2.5. Wyniki pomiarów	8
3. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI	10
4. ZAŁĄCZNIKI	11

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Instytucja wykonująca pomiary

Laboratorium Badań Pól Elektromagnetycznych WaveNet Sp z o.o. z siedzibą ul. Promyka 93, 05-800 Pruszków. LBPEM posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego o numerze AB 1143 wydany przez Polskie Centrum akredytacji.

Pracownik, który sprawuje nadzór nad wykonywaniem prac w zgodzie z bezpieczeństwem i higieną prac: Svitlana Okolelova

1.2. Zleceniodawca / Klient

Dział Handlowy WaveNet Sp. z o.o., ul. Promyka 93, 05-800 Pruszków / Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

Dane pracownika, który w imieniu prowadzącego instalacje udzielał niezbędnych informacji są zanotowane w wewnętrznych zapisach. Podczas wykonywania pomiarów przedstawiciel Zleceniodawcy/Klient nie był obecny.

1.3. Prowadzący instalacje

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

1.4. Podstawy opracowania

a) umowa TK-4 zawarta pomiędzy **Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.** oraz **Wavenet sp. z o.o.** w dniu 06.07.2013 r. z późniejszymi zmianami, zgodnie z zamówieniem Nr @740_16.06.2020_PKL

b) akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska. (tekst. jedn.: Dz. U. 2019 poz. 1396, z późn. zm.)

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019. Poz. 2448),

- Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobu sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

c) dokumenty związane:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. (Dz. U. 2019 poz. 1839)

- DAB – 18 wyd. 1 z dnia 02.02.2017

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

1.5. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowanie metody badawczej

W związku z wprowadzeniem stanu epidemii na terenie całego kraju, na podstawie Art. 122a, ustęp 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), nie przeprowadzono pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych.

1.6. Poinformowanie o planowanych pomiarach w dodatkowych pionach pomiarowych

W związku z informacją przedstawioną w p. 1.5, w obszarze pomiarowym nie informowano o planowanych pomiarach w dodatkowych pionach pomiarowych.

1.7. Miejsce wykonywania pomiarów

Miejszem wykonywania pomiarów jest obszar oddziaływania stacji bazowej BT30553_BIAŁACZÓW o współrzędnych 51°17'44.23N, 20°18'17.81"E.

Stacja bazowa składa się z anten zainstalowanych na wysokości 47,20 m n.p.t. na wieży kratowej o wysokości ok. 51,00 m oraz urządzeń nadawczo-odbiorczych umieszczonych obok wieży na poziomie terenu.

1.8. Wyposażenie pomiarowe

Tabela 1. Sprzęt pomiarowy

Lp	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer identyfikacyjny	Numer świadectwa wzorcowania i data ważności
1.	Miernik Narda 8053B	Zależy od sondy	262WL00826	Nr LWiMP/W/170/20 18.06.2022
2.	Sonda Narda EP 408	0,8-800 V/m 0,001- 40 GHz	000WX10301	
3.	Termohigrometr: LB-706 - panel odczytu LB-701HS - sonda temperatura: wilgotność:	-40 °C do 85 °C 10% do 95%	724 3337	nie podlega wzorcowaniu Nr 1687/AH/19 18.07.2021
4.	Dalmierz laserowy „DISTO D3”	0 m do 200 m	180230376	L4-L41.4180.172.2018. 3623.1 03.10.2020
5.	GPS eTrex h Garmin	XX° XX'XX.X"N XX° XX'XX.X"E	*50900366*	N.D.

1.9. Dane techniczne źródeł promieniowania:

Tabela 2. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24		
Warunki pracy	Znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne		
Numer anteny	A1	A2	A3
Typ anteny	880010456v02	880010456v02	880010456v02
Azymut [°]	0	60	120
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	47,20	47,20	47,20
Liczba anten	1	1	1
Pasmo częstotliwości [MHz]	900	900	900
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	4,7	4,2	3,7
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	13035	12822	12822
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24		
Warunki pracy	Znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne		
Numer anteny	A4	A5	A6
Typ anteny	880010456v02	880010456v02	880010456v02
Azymut [°]	180	240	300
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	47,20	47,20	47,20
Liczba anten	1	1	1
Pasmo częstotliwości [MHz]	900	900	900
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	4,7	5,2	4,7
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	12822	12822	12822

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

Tabela 2. c.d. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Numer anteny	A7	A8	A9
Typ anteny	BSA1086 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1086 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1086 wg Specyfikacji Polkomtel
Azymut [°]	0 / 60	120 / 180	240 / 300
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	47,20	47,20	47,20
Liczba anten	1	1	1
Pasmo częstotliwości [MHz]	1800	1800	1800
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	4,7 / 4,2	3,7 / 4,7	5,2 / 4,7
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	4450 / 4349	4349 / 4349	4349 / 4349

Tabela 3. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	17	RLA(1)20-12 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	342	37,00

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

1.10. Metodyka pomiarów

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobu sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258) z wykorzystaniem miernika szerokopasmowego.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonano wyznaczając natężenie pola elektrycznego E.

Pomiary przeprowadzają osoby, które nie mają przeciwwskazań zdrowotnych oraz są świadome zagrożeń występujących podczas wykonywania pomiarów.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

1.11. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zgodnie z tabelą 4, zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych, charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą:

Tabela 4.1. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych, charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Zakres częstotliwości	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
2	Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f _{0,5}	0,0037 x f _{0,5}	f/200
3	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Tabela 4.2. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych wyliczone na podstawie zakresów pracy instalacji otrzymanych od Klienta.

Lp.	Zakres częstotliwości	Wartość częstotliwościowa z zakresu f, (MHz) uzyskana od Klienta	Parametr fizyczny		
			Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m²)
	Graniczne wartości obliczone na podstawie wytycznych Klienta				
2	Od 400 MHz do 2000 MHz	925,1	41,8	0,11	4,6
3	Od 400 MHz do 2000 MHz	1824,9	58,7	0,16	9,1
5	Od 2 GHz do 300 GHz	23 000	61	0,16	10
Jako maksymalny dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych przyjęto: 41,8 V/m					

1.12. Wyznaczenie niepewności pomiaru

Niepewność rozszerzoną wyniku pomiaru oszacowano dla współczynnika rozszerzenia k=2 i prawdopodobieństwa rozszerzenia 95% i wynosi ona U= 37,88%.

Zasady szacowania niepewności wyposażenia pomiarowego przedstawiono w wewnętrznych instrukcjach laboratorium.

2. OPRACOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW

2.1. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy stacji bazowej uzyskane od Klienta.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

2.2. Warunki emisji podczas pomiarów

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w trybie komercyjnym dla średniego pochylenia wiązki anten (tiltu) zgodnie z danymi przedstawionymi w **Tabeli 2**.

2.3. Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów

rozpoczęcie prac **12:00**, temperatura powietrza: **25,7 °C**, wilgotność względna: **53,9 %**.

zakończenie prac **14:00**, temperatura powietrza: **26,1 °C**, wilgotność względna: **51,1 %**.

Opady atmosferyczne: **nie wystąpiły**.

2.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie obserwacji otoczenia stwierdzono, że w badanym obszarze występują źródła PEM z badanych zakresów częstotliwości, położenie których przedstawiono w Załączniku nr 2.

Inne źródło PEM nr 1 znajduje się około 350 m na wschód od wieży, a źródło PEM nr 2 znajduje się około 450 m na wschód od wieży.

Podczas wykonania pomiarów, brak informacji z jaką mocą zasilane są inne źródła PEM.

2.5. Wyniki pomiarów

Za wynik pomiaru w punkcie pomiarowym przyjmuje się wskazanie miernika szerokopasmowego z E-sondą bezkierunkową. Przy wskazaniach poniżej progu czułości sondy pomiarowej za wynik pomiaru przyjęto wartość 1,00 V/m .

Jako wynik pomiaru dla danego pionu pomiarowego przyjęto maksymalną wartość chwilową odczytaną podczas pomiaru od 0,3 m do 2 m w danym punkcie pomiarowym, nad powierzchnią ziemi albo nad innymi miejscami, dostępnymi dla ludności.

Wyniki z pomiarów w pionach pomiarowych zawarto w Tabeli 5 i Tabeli 6, a ich usytuowanie przedstawiono na rysunkach sytuacyjnych, w **załączniku nr 2**.

Przedstawione wyniki pomiarów odnoszą się do warunków panujących w momencie ich wykonania.

Tabela 5. Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	E [V/m]	Pp	EPp [V/m]	U [V/m]	EPp + U [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Wysokość pomiaru [m]	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Azymut 0 główny kierunek pomiarowy (GKP), na drodze	51°17'46.5"N, 20°18'17.6"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	1,8	NIE
2	Azymut 0 GKP, na drodze	51°17'50.1"N, 20°18'18.0"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
3	Azymut 0 GKP, na polu	51°17'53.3"N, 20°18'17.9"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
4	Azymut 0 GKP, pod lasem	51°17'56.3"N, 20°18'18.0"E	1,57	1,7	2,67	0,57	3,24	0,009	0,12	0,12	2,0	NIE
5	Azymut 0 GKP, na polu	51°17'58.8"N, 20°18'17.9"E	<1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
6	Azymut 342 GKP, na drodze	51°17'46.3"N, 20°18'16.8"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
7	Azymut 342 GKP, na cmentarzu	51°17'48.0"N, 20°18'15.8"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
8	Azymut 60 GKP, na polnej drodze	51°17'44.9"N, 20°18'20.1"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
9	Azymut 60 GKP, na drodze	51°17'47.2"N, 20°18'26.2"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
10	Azymut 60 GKP, pod lasem	51°17'49.2"N, 20°18'32.0"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
11	Azymut 60 GKP, na polu	51°17'51.3"N, 20°18'37.5"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
12	Azymut 120 GKP, na polu	51°17'43.5"N, 20°18'19.8"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
13	Azymut 300 GKP, na drodze	51°17'45.8"N, 20°18'13.1"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
14	Azymut 300 GKP, na cmentarzu	51°17'47.1"N, 20°18'10.2"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
15	Azymut 300 GKP, na drodze	51°17'48.4"N, 20°18'6.6"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
16	Azymut 300 GKP, na łące	51°17'51.0"N, 20°17'59.0"E	< 1,00	1,7	1,70	0,36	2,06	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
17	Azymut 240 GKP, wejście do budynku	51°17'38.4"N, 20°18'1.4"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
18	Azymut 240 GKP, na drodze	51°17'40.6"N, 20°18'7.8"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
19	Azymut 240 GKP, na drodze	51°17'41.9"N, 20°18'11.3"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Azymut 180 GKP, na chodniku	51°17'38.6"N, 20°18'17.7"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
21	Azymut 180 GKP, na polu	51°17'33.4"N, 20°18'17.7"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
22	Azymut 180 GKP, na polu	51°17'29.1"N, 20°18'17.8"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
23	Azymut 120 GKP, na polu	51°17'41.5"N, 20°18'25.3"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
24	Azymut 120 GKP, na polu	51°17'39.9"N, 20°18'29.4"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
25	Azymut 120 GKP, na polu	51°17'38.4"N, 20°18'33.8"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE
26	Azymut 120 GKP, na polu	51°17'36.7"N, 20°18'38.5"E	< 1,00	1,47	1,47	0,36	1,83	0,005	0,07	0,07	2,0	NIE

Tabela 6. Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego wewnątrz pomieszczeń – NIE DOTYCZY

Oznaczenia dotyczące Tabeli 5:

- E** – zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego;
- Pp** – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa), uwzględniający maksymalne parametry pracy stacji bazowej;
- EPp** – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ($E * Pp$);
- U** – rozszerzona niepewność wartości natężenia pola elektrycznego;
- H** – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z zależności $H=E/377 \Omega$;
- WM_E** – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola;
- WM_H** – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

3. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI

Uzyskane wyniki pomiarowe przedstawione w Tabeli 5 w kolumnie 8 nie przekraczają dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Tabeli 4. Załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019. Poz. 2448).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym stacji bazowej o numerze BT30553_BIAŁACZÓW, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w punkcie 25 ppkt. 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 lutego 2020 r (Dz. U. 2020 poz. 258) udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych przedstawionych w kolumnie 10 i 11 Tabeli 5 nie przekracza wartości 1.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

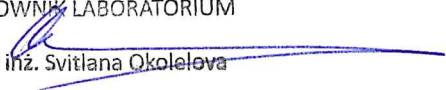
W trakcie przedstawiania stwierdzeń zgodności została przyjęta zasada podejmowania decyzji oparta o punkt 1 ustęp 2 oraz punkt 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 lutego 2020 r (Dz. U. 2020 poz. 258).

4. ZAŁĄCZNIKI

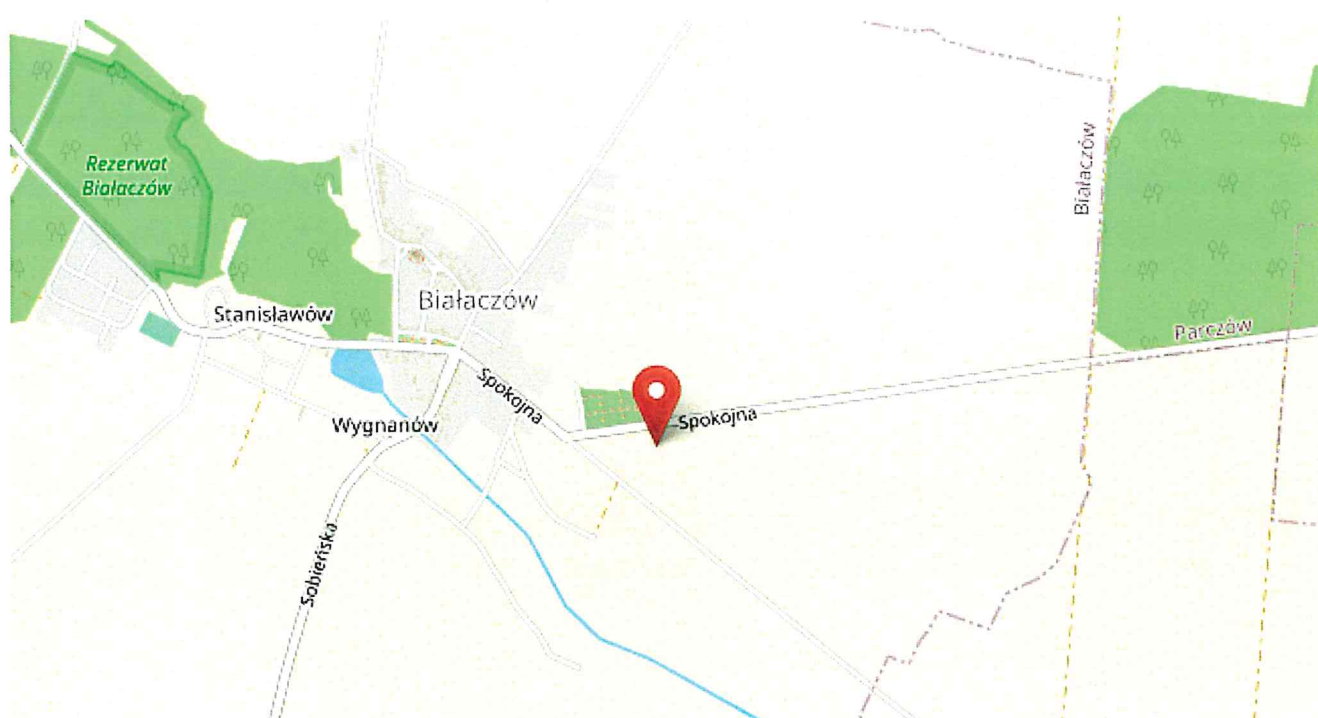
1. Lokalizacja obiektu badań (1str.).
2. Usytuowanie pionów pomiarowych oraz położenie innych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne (1 str.).
3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań (1 str.).

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM


mgr inż. Svitlana Okolelova

KONIEC SPRAWOZDANIA



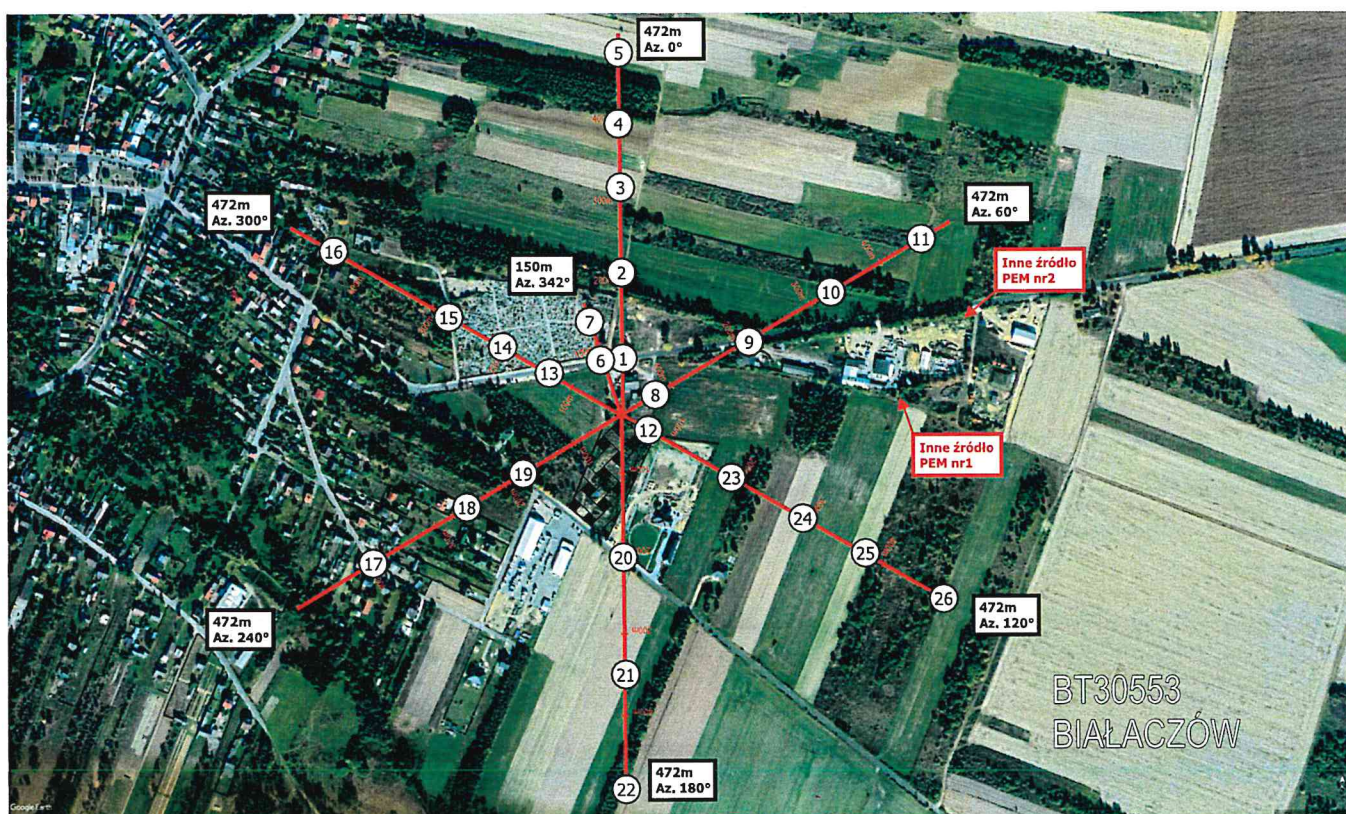
Laboratorium badań pól
elektromagnetycznych

(((•)))
wavenet

Sprawozdanie:
LBPEM/Z/854/OŚ/06/2020

Obiekt badań:
BT30553_BIAŁACZÓW

Załącznik nr: 1 Lokalizacja obiektu badań



Legenda:



- teren ogrodzony (zamknięty)

Laboratorium badań pól
elektromagnetycznych

(((•)))
wavenet

Sprawozdanie:
LBPEM/Z/854/OŚ/06/2020

Obiekt badań:
BT30553_BIAŁACZÓW

Załącznik nr: 2
Usytuowanie pionów pomiarowych
oraz położenie innych instalacji wytwarzających
pole elektromagnetyczne.

Skala 1:895



Laboratorium badań pól
elektromagnetycznych

(((•)))
wavenet

Sprawozdanie:
LBPEM/Z/854/OŚ/06/2020

Obiekt badań:
BT30553_BIAŁACZÓW

Załącznik nr: 3
Dokumentacja fotograficzna obiektu badań