

p. K. Nowacki
04.11.2020
KIEROWNIK
Agnieszka Cymborska

PA Bugajak
D.O. Z CY DYREKTORA
Wydział Ochrony Środowiska
Urząd Miasta Łodzi
Piotr Bugajak

DEK-032-1-62-2-195.2020
02-11-2020
Urząd Miasta Łodzi
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Kancelaria

Pruszków, 2020.10.28

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

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



Urząd Miasta Łodzi
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Oddział Ocen Oddziaływania na Środowisko
92-326 Łódź, Al. Piłsudskiego 100, pok. 72
Tel. 42 638 47 11, e-mail: srodowisko@uml.lodz.pl

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

BT33920 LDZ ROKICIE

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:

ul. Świętojańska 8, 93-463 Łódź, dz. nr 404, obr. G-22, gm. Łódź Górna, pow. Łódź, woj. łódzkie

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

Załączniki:

1. Formularz zgłoszenia stacji **BT33920 LDZ ROKICIE**
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska
3. Pełnomocnictwo
4. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej

Z poważaniem
Pełnomocnik

e-mail:

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

Ustawiane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy 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.	BSA1048	BSA1048	BSA1048
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N
	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	900 MHz	900/1800 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	33,00 m	33,00 m	33,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	3298,00 W EIRP	3298,00 W EIRP	6131,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 60	Azymut: 180	Azymut: 300
	Pochylenie: 3,0	Pochylenie: 3,5	Pochylenie: 3,5
Lp.	BSA1075	BSA1075	BSA1075
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N
	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	1800 / 2100 MHz	1800 / 2100 MHz	1800 / 2100 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	34,00 m	34,00 m	34,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	8574,00 W EIRP	8574,00 W EIRP	8574,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 60	Azymut: 180	Azymut: 300
	Pochylenie: 3,0	Pochylenie: 3,5	Pochylenie: 3,5
Lp.	BSA1075	BSA1075	BSA1075
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N
	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	2600 MHz	2600 MHz	2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	32,00 m	32,00 m	32,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	16433,0 W EIRP	16433,0 W EIRP	16433,0 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 60	Azymut: 180	Azymut: 300
	Pochylenie: 3,0	Pochylenie: 3,5	Pochylenie: 3,5

LP 6. Dla anteny **BSA1048** 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 **BSA1048** 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 **BSA1048** 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 **BSA1075** 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 **BSA1075** 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 **BSA1075** 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 **BSA1075** 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 **BSA1075** 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 **BSA1075** 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)80-03	RLA(1)30-03	RLA(1)80-03
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N
	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	80 GHz	38 GHz	80 GHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	34,20 m	-35,00 m	34,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	112,2 W EIRP	5,75 W EIRP	14,13 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 52	Azymut: 62	Azymut: 178
	Pochylenie: 0	Pochylenie: 0	Pochylenie: 0
Lp.	RLA(1)80-03	RLA(1)80-03	
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-43-07,43 N	Szerokość: 51-43-07,43 N	
	Długość: 19-26-01,23 E	Długość: 19-26-01,23 E	
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	80 GHz	80 GHz	
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	29,00 m	34,50 m	
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	223,87 W EIRP	70,79 W EIRP	
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 213	Azymut: 279	
	Pochylenie: 0	Pochylenie: 0	

LP 7. W pkt. 3. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI sprawozdania o numerze **LBPEM/Z/1878/OŚ/10/2020** zawarto informacje, że otrzymane wyniki pomiarowe w dniu 20.10.2020 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, 2020-10-28

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Svitlana Okolelova

Pełnomocnictwo numer: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o nr 1253/2020 z dnia

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

02.11.2020r.

Numer zgłoszenia

DEU-950-16222

19.10.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

Numer ewidencyjny sprawozdania: LBPEM/Z/1878/OŚ/10/2020

Obiekt: Stacja Bazowa BT33920 LDZ ROKICIE
ul. Świętojańska 8, 93-463 Łódź
dz. nr 404, obr. G-22, gm. Łódź Górna, pow. Łódź, woj. łódzkie

Data przyjęcia zlecenia: 11.04.2020

Data wykonania pomiarów: 20.10.2020

Sprawozdanie z dnia: 27.10.2020
/ autoryzacja

Pomiary wykonał:

Sprawozdanie sporządził:

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

SPECJALISTA
ds. dokumentacji środowiska pracy
i środowiska

KIEROWNIK LABORATORIUM

Spis treści	3
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	7
1.11. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	7
1.12. Wyznaczenie niepewności pomiaru	8
2. OPRACOWANIE WYNIKÓW POMIARÓW	8
2.1. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego	8
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	10

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 747_06.10.2020_PKL.

b) akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska. (tekst. jedn.: Dz. U. 2020 poz. 1219) 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

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. 2020 poz. 1219 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 *BT33920_LDZ_ROKICIE* o współrzędnych *51°43'07.43"N, 19°26'01.23"E*.

Stacja bazowa składa się z anten zainstalowanych na wysokości od 32,00 do 34,00 m n.p.t. na wieży kratowej o wysokości 35,00 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 8053 Display	Zależy od sondy	262WL10307	Nr LWiMP/W/220/19 24.07.2021
2.	Sonda Narda EP 408	0,8-800 V/m 0,001- 40 GHz	000WX81004	
3.	Miernik Narda NBM-520	Zależy od sondy	D-1114	Nr LWiMP/W/111/19 01.04.2021
4.	Sonda Narda EF-6092	0,8-400 V/m 0,001- 90 GHz	A-0059	
5.	Termohigrometr: LB-706 - panel odczytu		725	nie podlega wzorcowaniu Nr 1571/AH/19 03.07.2021
	LB-701HS - sonda		3335	
	temperatura: wilgotność:	-40 °C do 85 °C 10% do 95%		
6.	Dalmierz laserowy „DISTO D3a”	0 m do 200 m	803950080	L4-L41.4180.134.2019. 3243.1 18.10.2021

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

7.	GPSMAP 64s Garmin	XX° XX'XX.X"N XX° XX'XX.X"E	38P516855	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	BSA1048 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1048 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1048 wg Specyfikacji Polkomtel
Azymut [°]	60	180	300
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	33,00	33,00	33,00
Liczba anten	1	1	1
Pasma częstotliwości [MHz]	900	900	900 / 1800
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	3,0	3,5	3,5
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	3298,0	3298,0	2833,0 / 3298,0
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24		
Warunki pracy	Znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne		
Numer anteny	A4	A5	A6
Typ anteny	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel
Azymut [°]	60	180	300
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	34,00	34,00	34,00
Liczba anten	1	1	1
Pasma częstotliwości [MHz]	1800 / 2100	1800 / 2100	1800 / 2100
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	3,0	3,5	3,5
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	3876,0 / 4698,0	3876,0 / 4698,0	3876,0 / 4698,0

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

Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24		
Warunki pracy	Znamionowe		
Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne		
Numer anteny	A7	A8	A9
Typ anteny	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel	BSA1075 wg Specyfikacji Polkomtel
Azymut [°]	60	180	300
Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	32,00	32,00	32,00
Liczba anten	1	1	1
Pasma częstotliwości [MHz]	2600	2600	2600
Średnie pochylenie wiązki (tilt) [°]	3,0	3,5	3,5
Maksymalna moc wypromieniowana EIRP [W]	16433,0	16433,0	16433,0

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	80	7	RLA(1)80-03 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	52	34,2
2	OPTIX RTN/HUAWEI	38	-4	RLA(1)30-03 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	62	~35,0
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	-2	RLA(1)80-03 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	178	34,0
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	10	RLA(1)80-03 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	213	29,0
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	5	RLA(1)80-03 wg Specyfikacji Polkomtel	0,3	279	34,5

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

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

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.

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/m ²)
Graniczne wartości obliczone na podstawie wytycznych Klienta					
1	Od 400 MHz do 2000 MHz	925,1	41,8	0,11	4,6
2	Od 400 MHz do 2000 MHz	1824,9	58,7	0,16	9,1
3	Od 2 GHz do 300 GHz	2100	61	0,16	10
4	Od 2 GHz do 300 GHz	2600	61	0,16	10
5	Od 2 GHz do 300 GHz	38 000	61	0,16	10
6	Od 2 GHz do 300 GHz	80 000	61	0,16	10
Jako maksymalny dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych przyjęto: 41,8 V/m					

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

1.12. Wyznaczenie niepewności pomiaru

Niepewność rozszerzoną wyniku pomiaru oszacowano dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i prawdopodobieństwa rozszerzenia 95% i wynosi ona $U=37,04\%$.

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.

2.2. Warunki emisji podczas pomiarów

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

2.3. Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów

rozpoczęcie prac **13:18**, temperatura powietrza: **12,8 °C**, wilgotność względna: **63,7 %**.

zakończenie prac **14:20**, temperatura powietrza: **15,7 °C**, wilgotność względna: **51,1 %**.

Opady atmosferyczne: **nie wystąpiły**.

2.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie obserwacji otoczenia **nie** stwierdzono, że w badanym obszarze występują źródła PEM z badanych zakresów częstotliwości.

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.

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

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]	WME	WMH	Wysokość pomiaru [m]	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	(+0,00m n.p.t.) Azymut 300, główny kierunek pomiarowy (GKP), ok. 60 m od wieży, na chodniku	51°43'8.3"N, 19°25'58.3"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
2	(+0,00m n.p.t.) Azymut 300 GKP, ok. 150 m od wieży, na chodniku	51°43'10.0"N, 19°25'54.4"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
3	(+0,00m n.p.t.) Azymut 300 GKP, ok. 240 m od wieży, na chodniku	51°43'11.4"N, 19°25'50.3"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
4	(+0,00m n.p.t.) Azymut 279 GKP, ok. 150 m od wieży, na ulicy	51°43'8.1"N, 19°25'53.7"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
5	(+0,00m n.p.t.) Azymut 279 GKP, ok. 150 m od wieży, na ulicy	51°43'7.8"N, 19°25'57.9"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
6	(+0,00m n.p.t.) Azymut 180 GKP, ok. 100 m od wieży, nieużytek, obok linii wysokiego napięcia	51°43'4.4"N, 19°26'1.3"E	1,25	1,4	1,75	0,46	2,21	0,006	0,08	0,08	2,0	NIE
7	(+0,00m n.p.t.) Azymut 60 GKP, ok. 300 m od wieży, teren zakładów przemysłowych	51°43'12.4"N, 19°26'15.5"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
8	(+0,00m n.p.t.) Azymut 60 GKP, ok. 280 m od wieży, na parkingu	51°43'10.3"N, 19°26'9.3"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
9	(+0,00m n.p.t.) Azymut 180 GKP, ok. 200 m od wieży, na drodze	51°43'0.7"N, 19°26'1.0"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
10	(+0,00m n.p.t.) Azymut 180 GKP, ok. 160 m od wieży, na trawniku	51°43'2.1"N, 19°26'1.3"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
11	(+0,00m n.p.t.) Azymut 180 GKP, ok. 260 m od wieży, na drodze	51°42'59.0"N, 19°26'1.3"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	2,0	NIE
12	(+0,00m n.p.t.) Azymut 180 GKP, ok. 320 m od wieży, na przystanku autobusowym	51°42'56.8"N, 19°26'1.0"E	< 1,00	1,4	1,40	0,37	1,77	0,005	0,06	0,06	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.

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

Oznaczenia dotyczące Tabeli 5 i 6:

- E** – zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego;
- Pp** – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa), uwzględniający maksymalne parametry pracy stacji bazowej;
- E_{Pp}** – 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 i Tabeli 6 w kolumnie 10 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 *BT33920_LDZ_ROKICIE*, 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 17 lutego 2020 r (Dz. U. 2020 poz. 258) udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych przedstawionych w kolumnie 10 i 11 Tabeli 5 oraz w kolumnie 12 i 13 Tabeli 6 nie przekracza wartości 1.

W trakcie przedstawiania stwierdzeń zgodności została przyjęta zasada podejmowania decyzji oparta o punkt 1 ustęp 2 oraz punkt 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r (Dz. U. 2020 poz. 258).

4. ZAŁĄCZNIKI

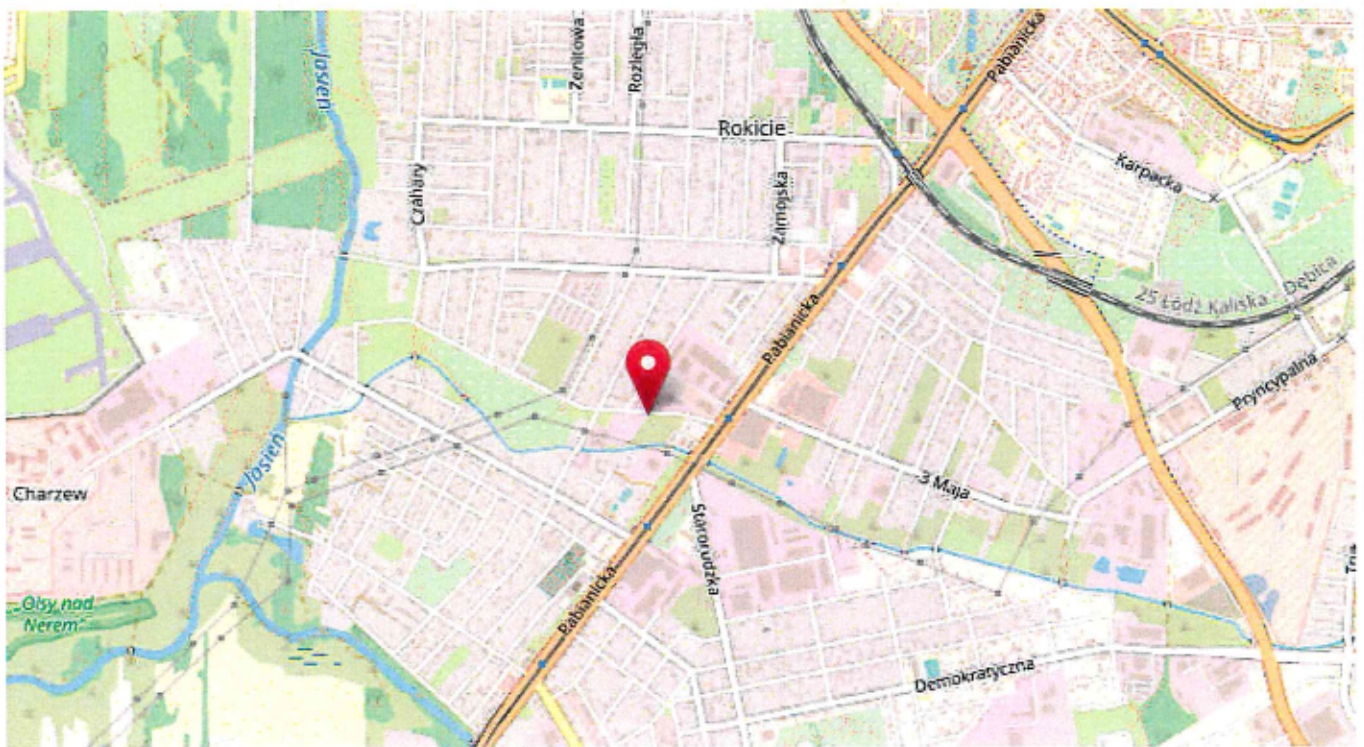
1. Lokalizacja obiektu badań (1 str.).
2. Usytuowanie pionów pomiarowych oraz położenie innych instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne (1 str.).
3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań (1 str.).

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

KONIEC SPRAWOZDANIA

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



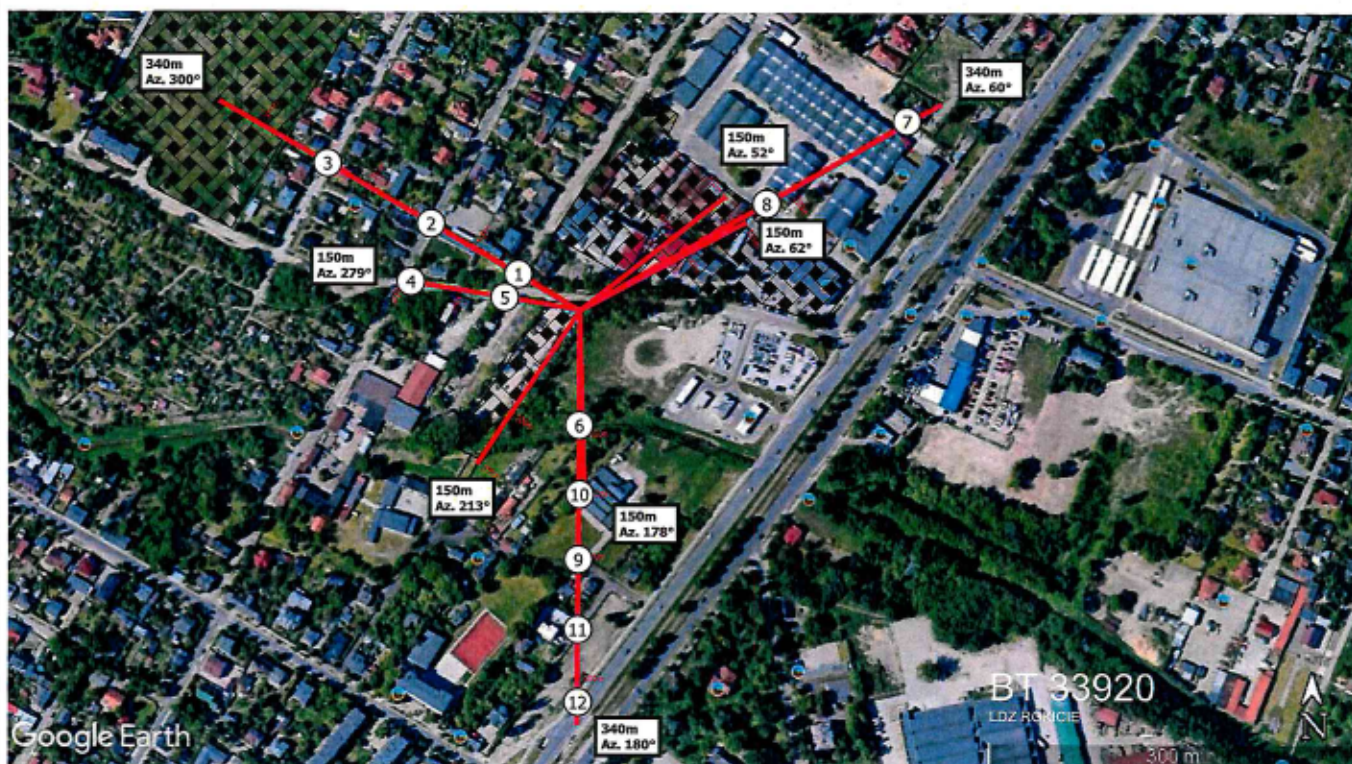
Laboratorium badań pól
elektromagnetycznych



Sprawozdanie:
LBPEM/Z/1878/OŚ/10/2020

Obiekt badań:
BT33920_LDZ_ROKICIE

Załącznik nr: 1 Lokalizacja obiektu badań



Legenda:



- teren ogrodzony (zamknięty)

Laboratorium badań pól
elektromagnetycznych



Sprawozdanie:
LBPEM/Z/1878/OŚ/10/2020

Obiekt badań:
BT33920_LDZ_ROKICIE

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

Skala 1:585