

My
24.09.2021
EB

WWS. 6221. 17. 2021

Prowadzący instalację:

Towerlink Poland sp. z o.o.¹
Ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres do korespondencji:

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

STAROSTWO POWIATOWE
W NAKLE NAD NOTECIĄ

Wpłynęło 23. WRZ. 2021

i. p. z rejestru 11221/0P/2021

liczba załączników podpis

Pruszków, 2021.08.23

WWS
Tobiasz Soból
23.09.2021

Wydział Środowiska Starostwa Powiatowego w Nakle

ul. Dąbrowskiego 54, budynek B
Numer telefonu: 52 386 66 51 lub 52 386 66 52

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora Towerlink Poland sp. z o.o.¹
BT44108 SADKI

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.)

Towerlink Poland sp. z o.o.¹ z siedzibą w Warszawie przedkłada informację o zmianie nieistotnej* w zakresie danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

ul. Wyrzyska 22, 89-110 Sadki

¹ Do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.

Załączniki:

1. Formularz zgłoszenia stacji *BT44108 SADKI*
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska
3. Pełnomocnictwo²
4. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej

Z poważaniem
Pełnomocnik

*)

² Zmiana dotyczy wyłącznie firmy spółki, jest to wciąż ten sam podmiot, o tym samym numerze KRS, NIP i REGON, zmianie nie uległ też adres siedziby spółki. W mocy pozostają wcześniej udzielone pełnomocnictwa

INWESTOR:

Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres korespondencyjny / pełnomocnik:

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

*)

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 Wydział Środowiska Starostwo Powiatowe w Nakle ul. Dąbrowskiego 54, budynek B Numer telefonu: 52 386 66 51 lub 52 386 66 52
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Stacja Bazowa BT44108_SADKI
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 1004000000000 PÓŁNOCNY makroregion 1004040000000 Kujawsko-pomorskie województwo 1004041000000 Kujawsko-pomorskie region 1004041670000 Inowrocławski podregion 10040416710000 nakielski powiat 10040416710042 Sadki gmina wiejska
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Prowadzący instalację - Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4 Użytkownicy / prowadzący instalację z grupy: Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Wyrzyska 22, dz. nr 332/13, Sadki, pow. nakielski, woj. kujawkopomorskie
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 1250 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: BSA1074 – 16816,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16816,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16816,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1074 – 13291,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1074 – 13291,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1074 – 13291,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7019,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7019,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7019,00 W EIRP Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7019,00 W EIRP Antena radioliniowa: RLA(1)13-12 – 501,19 W EIRP Antena radioliniowa: RLA(1)20-12 – 5 888,44 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.	BSA1074	BSA1074	BSA1074
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N
	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	2600 MHz	2600 MHz	2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	49,70 m	49,70 m	49,70 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	16816 W EIRP	16816 W EIRP	16816 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 0	Azymut: 110	Azymut: 260
	Pochylenie: 4	Pochylenie: 4	Pochylenie: 4
Lp.	BSA1074	BSA1074	BSA1074
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N
	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	1800 / 2600 MHz	1800 / 2600 MHz	1800 / 2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	49,70 m	49,70 m	49,70 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	13291 W EIRP	13291 W EIRP	13291 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 0	Azymut: 110	Azymut: 250
	Pochylenie: 5,05	Pochylenie: 4,55	Pochylenie: 5,05
Lp.	BSA1041	BSA1041	BSA1041
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N
	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	900 MHz	900 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	49,30 m	49,30 m	49,30 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	7019 W EIRP	7019 W EIRP	7019 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 10	Azymut: 100	Azymut: 190
	Pochylenie: 4,75	Pochylenie: 4,75	Pochylenie: 4,75

Lp.	BSA1041	
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 53-09-39,30 N	
	Długość: 17-26-42,00 E	
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	49,30 m	
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	7019 W EIRP	
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 270	
	Pochylenie: 4,75	

LP 6. Dla anteny **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1041** 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 **BSA1041** 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 **BSA1041** 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)20-06	RLA(1)20-12
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 53-09-39,30 N	Szerokość: 53-09-39,30 N
	Długość: 17-26-42,00 E	Długość: 17-26-42,00 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	13 GHz	23 GHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	45,00 m	42,50 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	501,19 W EIRP	5888,44 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 123	Azymut: 185
	Pochylenie: 0	Pochylenie: 0

LP 7. W 3. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZEŃ ZGODNOŚCI sprawozdania o numerze **2/1/OS/2021** zawarto informacje, że otrzymane wyniki pomiarowe w dniu 04.08.2020 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. Miejsowość, data (rok - miesiąc - dzień): Pruszków, 2021-08-23

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację *)

Pełnomocnictwo numer: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o nr 2067/2021 z dnia 01.04.2021.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



AB 1709



STREFA MICHAŁ GRĄCKI
85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17

tel.+48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl



Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 23.08.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 2/10/ OS/2021

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT44108_SADKI
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze obok wieży
DATA WYKONANIA POMIARÓW	4.08.2021 r.
Data poinformowania o pomiarach	Nie dotyczy: 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-2) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) oraz art.122a. 1b. POŚ (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.) pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.] 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4
ADRES	ul. Wyrzyska 22, 89-110 Sadki
GMINA	Sadki
POWIAT	nakielski
WOJEWÓDZTWO	kujawsko-pomorskie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ

STREFA MICHAŁ GRĄCKI
ul. Baczyńskiego 12/17, 85-822 Bydgoszcz
NIP 9532396865 • REGON 304750041

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
STREFA MICHAŁ GRĄCKI, 85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17
Osoby wykonujące pomiary: Michał Grącki
2. Zleceniodawca –
nazwa: Wavenet Sp. z o.o.
adres: Ul. Promyka 93, 05-800 Pruszków
3. Inwestor:
nazwa: Towerlink Poland sp. z o. o.
[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
adres: 02-673 Warszawa ul. Konstruktorska 4
4. Metodyka pomiarów:
 - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
5. Odstępstwa:
 - 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 17.04.2020 r. z późn.zm)
 - Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii,
 - zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.).
6. Ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
 - wyniki pomiarów zawarte w niniejszym sprawozdaniu dotyczą wszystkich instalacji telefonii komórkowych znajdujących się na obiekcie
7. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
 - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
 - b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.)
 - c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.).
 - d) Zlecenie na wykonanie pomiarów 2/2021
8. Przedstawiciel zleceniodawcy udzielający informacji o parametrach pracy źródeł – Inżynierowie ds. Planowania Sieci Radiowej i Radiolinii, imię nazwisko w zapisach wewnętrznych.
9. Wyniki zamieszczone w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
10. Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

II. DANE DOSTARCZONE PRZEZ KLIENTA - OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Wykaz zmierzonych urządzeń:

-

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Antena	Typ anteny	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania		
		[MHz]	[m n.p.t]	[W]	Azymut mechaniczny (elektryczny)	Filt zakres regulacji (mechaniczny)	Filt średni
1.	80010306v02	900	49,3	7019	10	0,5-9	4,8

2.	120125	1800/2600	49,7	5167/8124	0	1-9,1	4
3.	ADU4521R04v06	2600	49,7	16816	0	1-7	
4.	80010306v02	900	49,3	7019	100	0,5-9	4,8
5.	120125	1800/2600	49,7	5167/8124	110	1-9,1	4
6.	ADU4521R04v06	2600	49,7	16816	110	1-7	
7.	80010306v02	900	49,3	7019	190	(2) 0,5-9	6,8
8.	80010306v02	900	49,3	7019	270	0,5-9	4,8
9.	120125	1800/2600	49,7	5167/8124	250	1-9,1	5,1
10.	ADU4521R04v06	2600	49,7	16816	260	1-7	4

Parametry radiolinii:

Antena	Typ anteny	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Azymut	Moc nadajnika	Średnica
		[GHz]	[m n.p.t]	[W]	[°]	[dBm]	[m]
1.	RLA(1)20-06	23	45	501,2	123	16	0,6
2.	RLA(1)20-12	23	42,5	5888,4	185	21	1,2

Wymagania zgodne z pkt.7 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Podany współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji podany przez operatora $pp=1,7$
Pomiary wykonano w godz. od 13:00 ÷ 15:00.

2. Na badanym obiekcie BT44108_SADKI występują źródła pola-EM innych użytkowników w zakresie częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Wymagania zgodne z pkt.10 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pracę wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w mierzonym zakresie częstotliwości potwierdza się za pomocą analizatora widma SRM3006.

Po uwzględnieniu innych użytkowników przyjęto współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji $pp = 2$ (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

III OPIS WYKONANIA POMIARÓW

1. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń oraz pomiarów analizatorem SRM3006.

2. Wykaz użytych przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernika	Świadectwo wzorcowania
1.	Narda NBM 520, sonda EF-9091	2403/01B D-1896 A-0081	LWiMP/P/001/19
2.	Narda SRM-3006 3006/01	3501/03 K-1168 K-0148	LWiMP/P/108/20

Przyrządy pomiarowe Narda 520 i SRM3006 podlegają sprawdzaniom pośrednim i okresowym według procedury zawartej w Instrukcji użytkowania IU-NBM-520 wyd.1 z 20.12.2018.

3. Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów:

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne.

4. Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 9 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.)

5. Pomiary wykonano w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- kierunków maksymalnego zasięgu emisji pól elektromagnetycznych

Pomocnicze kierunki ustalono, uwzględniając charakterystyki techniczne instalacji, na:

- drogach i ścieżkach prowadzących do budynków mieszkalnych
- w miejscach dostępnych dla ludności (w tym w budynkach mieszkalnych i innego przeznaczenia)

Ponadto na kierunkach zbliżonych do azymutów anten sektorowych badanej instalacji pomiary wykonuje się w 3 punktach, przy czym ostatni punkt mieści się w odległości nie mniejszej niż:

$$D_{min} = \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10 * H_{ANT} \right)$$

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, wyrażoną 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,

H_{ANT} – oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Piony pomiarowe przedstawiono na załączonym szkicu sytuacyjnym.

W tabeli wyników podano ich współrzędne geograficzne (z wyłączeniem pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz pomieszczeń)

6. 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.

7. Za wynik pomiaru przyjęto:

- wariant a)

maksymalną z otrzymanych wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego, jeżeli wartość ta spełnia warunki podane w rozporządzeniu (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.), w zakresie 0,1 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).

- wariant b) jest wówczas gdyby zaistniała konieczność przyjęcia za wynik pomiaru wartość uśrednioną natężenia pola elektrycznego E_{6MIN} [V/m]

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

Klient nie wskazał dodatkowych pionów pomiarowych.

IV. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

NA KIERUNKU PROMIENIOWANIA ANTEN SEKTOROWYCH

- dla średniego pochylenia wiązki:

Tabela nr 1A wariant a

– na kierunku promieniowania anten (piony pomiarowe zaznaczone szkicu)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów na kierunkach promieniowania anten	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 2$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
(1)	GPS (2)	[m] (3)	E [V/m] (4)	E [V/m] (5)=4xpp	E[V/m] (6) =5+U	(7)
1.	53°09'39.7"N 17°26'42.1"E	2	0,6	1,2	2	NIE
2.	53°09'41.6"N 17°26'42.1"E	2	0,7	1,4	2	NIE
3.	53°09'44.5"N 17°26'42.1"E	2	0,6	1,2	2	NIE
4.	53°09'46.8"N 17°26'42.0"E	2	0,6	1,2	2	NIE
5.	53°09'55.5"N 17°26'42.0"E	2	0,9	1,8	3	NIE
6.	53°09'41.8"N 17°26'42.8"E	2	0,8	1,6	2	NIE
7.	53°09'45.6"N 17°26'43.8"E	2	0,5	1,0	1	NIE
8.	53°09'55.3"N 17°26'46.7"E	2	1	2,0	3	NIE
9.	53°09'39.2"N 17°26'42.8"E	2	0,7	1,4	2	NIE
10.	53°09'38.1"N 17°26'54.0"E	2	0,7	1,4	2	NIE
11.	53°09'36.5"N 17°27'08.6"E	2	0,8	1,6	2	NIE
12.	53°09'36.5"N 17°26'54.8"E	2	0,6	1,2	2	NIE

13.	53°09'33.8"N 17°27'07.4"E	2	0,5	1,0	1	NIE
14.	53°09'38.9"N 17°26'41.9"E	2	0,6	1,2	2	NIE
15.	53°09'37.6"N 17°26'41.6"E	2	0,7	1,4	2	NIE
16.	53°09'35.0"N 17°26'40.8"E	2	0,6	1,2	2	NIE
17.	53°09'33.1"N 17°26'40.2"E	2	0,6	1,2	2	NIE
18.	53°09'27.9"N 17°26'38.8"E	2	0,8	1,6	2	NIE
19.	53°09'23.4"N 17°26'37.3"E	2	0,9	1,8	3	NIE
20.	53°09'39.2"N 17°26'41.7"E	2	0,8	1,6	2	NIE
21.	53°09'37.1"N 17°26'32.3"E	2	0,7	1,4	2	NIE
22.	53°09'36.2"N 17°26'28.2"E	2	0,7	1,4	2	NIE
23.	53°09'32.8"N 17°26'12.7"E	2	0,8	1,6	2	NIE
24.	53°09'39.0"N 17°26'39.1"E	2	0,7	1,4	2	NIE
25.	53°09'37.8"N 17°26'28.2"E	2	0,8	1,6	2	NIE
26.	53°09'36.2"N 17°26'13.6"E	2	0,7	1,4	2	NIE
27.	53°09'39.3"N 17°26'39.4"E	2	0,7	1,4	2	NIE
28.	53°09'39.3"N 17°26'28.1"E	2	0,8	1,6	2	NIE
29.	53°09'39.3"N 17°26'15.0"E	2	0,9	1,8	3	NIE

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki

– w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

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 17.04.2020 r. z późn.zm.) oraz na podstawie art.122 ust.1 pkt.3.bustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.

– Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.): pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	Wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp =2	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
(1)	(2)	(3)	E [V/m] (4)	E [V/m] (5)=4pp	E[V/m] (6) =5+U	(7)
A.	Ul. Susały 4, w bramie	2	0,8	1,6	2	NIE
B.	Ul. Spółdzielców 1, w bramie	2	0,5	1,0	1	NIE
C.	Ul. Spółdzielców 5, w bramie	2	0,6	1,2	2	NIE
D.	Ul. Spółdzielców 2, w bramie	2	0,6	1,2	2	NIE
E.	Ul. Kolejowa 2, w bramie	2	0,6	1,2	2	NIE
F.	Ul. Wyrzyska, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,5	1,0	1	NIE
G.	Ul. Wyrzyska 4, w wejściu	2	0,6	1,2	2	NIE
H.	Ul. Tomyślaka 1, w wejściu	2	0,6	1,2	2	NIE
I.	Ul. Tomyślaka 12a, w bramie	2	0,5	1,0	1	NIE
J.	Ul. Wyrzyska 20, w wejściu	2	0,7	1,4	2	NIE

K.	Ul. Wyrzyska 22, w wejściu	2	0,7	1,4	2	NIE
L.	Ul. Wyrzyska 15, w wejściu	2	0,6	1,2	2	NIE
M.	Ul. Susały 13, w bramie	2	0,7	1,4	2	NIE
N.	Ul. Przemysłowa 2a, w wejściu	2	0,7	1,4	2	NIE
O.	Ul. Wyrzyska 70, w bramie	2	0,5	1,0	1	NIE
P.	Ul. Przemysłowa 3, w bramie	2	0,8	1,6	2	NIE
Q.	Ul. Przemysłowa 1, w bramie	2	0,8	1,6	2	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E_{uc} dla anten sektorowych wynosi 21,5 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_{c,tj}$ 43 %

Jeżeli w kolumnie nr (7) jest NIE to nie wykonuje się pomiarów dla tiltu min i max.

SPRAWDZENIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW

PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU:

Tabela nr 2A - wariant a – na poziomie terenu (piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 2$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$	wartości wskaźnikowe dla granicy	
							min(MEgr) wynoszącej 28V/m	min(MHgr) wynoszącej 0,07 [A/m]
(1)	GPS (2)	[m] (3)	E [V/m] (4)	E [V/m] (5) = 4 x pp	E [V/m] (6) = 5 + U	H [A/m] (7)	WM_E	WM_H
							(8)	
1.	53°09'39.7"N 17°26'42.1"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
2.	53°09'41.6"N 17°26'42.1"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
3.	53°09'44.5"N 17°26'42.1"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
4.	53°09'46.8"N 17°26'42.0"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
5.	53°09'55.5"N 17°26'42.0"E	2	0,9	1,8	3	0,007	0,10	0,10
6.	53°09'41.8"N 17°26'42.8"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
7.	53°09'45.6"N 17°26'43.8"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
8.	53°09'55.3"N 17°26'46.7"E	2	1,0	2,0	3	0,008	0,11	0,11
9.	53°09'39.2"N 17°26'42.8"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
10.	53°09'38.1"N 17°26'54.0"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
11.	53°09'36.5"N 17°27'08.6"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
12.	53°09'36.5"N 17°26'54.8"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
13.	53°09'33.8"N 17°27'07.4"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
14.	53°09'38.9"N 17°26'41.9"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
15.	53°09'37.6"N 17°26'41.6"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
16.	53°09'35.0"N 17°26'40.8"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
17.	53°09'33.1"N 17°26'40.2"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06

18.	53°09'27.9"N 17°26'38.8"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
19.	53°09'23.4"N 17°26'37.3"E	2	0,9	1,8	3	0,007	0,10	0,10
20.	53°09'39.2"N 17°26'41.7"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
21.	53°09'37.1"N 17°26'32.3"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
22.	53°09'36.2"N 17°26'28.2"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
23.	53°09'32.8"N 17°26'12.7"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
24.	53°09'39.0"N 17°26'39.1"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
25.	53°09'37.8"N 17°26'28.2"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
26.	53°09'36.2"N 17°26'13.6"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
27.	53°09'39.3"N 17°26'39.4"E	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
28.	53°09'39.3"N 17°26'28.1"E	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
29.	53°09'39.3"N 17°26'15.0"E	2	0,9	1,8	3	0,007	0,10	0,10
30.	53°09'40.5"N 17°26'34.2"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
31.	53°09'43.8"N 17°26'36.6"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
32.	53°09'47.9"N 17°26'39.5"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
33.	53°09'42.9"N 17°26'47.2"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
34.	53°09'40.4"N 17°26'53.3"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
35.	53°09'35.2"N 17°26'54.9"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
36.	53°09'36.1"N 17°26'46.9"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
37.	53°09'34.0"N 17°26'34.3"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
38.	53°09'33.7"N 17°26'29.4"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
39.	53°09'32.7"N 17°26'17.8"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
40.	53°09'42.5"N 17°26'27.4"E	2	1,0	2,0	3	0,008	0,11	0,11
41.	53°09'41.9"N 17°26'14.1"E	2	1,2	2,4	4	0,010	0,13	0,13
42.	53°09'36.1"N 17°26'50.5"E	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
43.	53°09'35.0"N 17°26'41.9"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
44.	53°09'33.1"N 17°26'41.6"E	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06

Tabela nr 2B wariant a - sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze pionu pomiarowe zaznaczone na szkicu)

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 17.04.2020 r. z późn.zm.) oraz na podstawie art.122 ust.1 pkt.3.bustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.): pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 2	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowej U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej E/H=377	wartości wskaźnikowe dla granicy min(MEgr) wynoszącej 28V/m min(MHgr) wynoszącej 0,07 [A/m]
	adres	[m]	E [V/m]	E [V/m]	E [V/m]	H [A/m]	WM _E WM _H

(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 4 x pp	(6) = 5 + U	(7)	(8)	
A.	Ul. Susały 4, w bramie	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
B.	Ul. Spółdzielców 1, w bramie	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
C.	Ul. Spółdzielców 5, w bramie	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
D.	Ul. Spółdzielców 2, w bramie	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
E.	Ul. Kolejowa 2, w bramie	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
F.	Ul. Wyrzyska, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
G.	Ul. Wyrzyska 4, w wejściu	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
H.	Ul. Tomyślaka 1, w wejściu	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
I.	Ul. Tomyślaka 12a, w bramie	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
J.	Ul. Wyrzyska 20, w wejściu	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
K.	Ul. Wyrzyska 22, w wejściu	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
L.	Ul. Wyrzyska 15, w wejściu	2	0,6	1,2	2	0,005	0,06	0,06
M.	Ul. Susały 13, w bramie	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
N.	Ul. Przemysłowa 2a, w wejściu	2	0,7	1,4	2	0,006	0,08	0,08
O.	Ul. Wyrzyska 70, w bramie	2	0,5	1,0	2	0,004	0,05	0,05
P.	Ul. Przemysłowa 3, w bramie	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09
Q.	Ul. Przemysłowa 1, w bramie	2	0,8	1,6	2	0,006	0,09	0,09

Niepewność standardowa pomiaru E_{uc} wynosi 25 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj. 50 %

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E , wyrażoną w V/m ,

- uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.

- Prawo ochrony środowiska,

lub

- wartość chwilową zgodnie z pkt.11 załącznika do rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.

$\min(ME_{gr})$ ($\min(MH_{gr})$) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U z 2019 poz.2448

6. WNIOSKI – podsumowanie zmierzonych wartości natężenia pola elektromagnetycznego

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT44108_SADKI adres: ul. Wyrzyska 22, 89-110 Sadki, gm. Sadki, pow. nakielski, woj. kujawsko-pomorskie** wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych

poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym i od 80 MHz do 90 GHz podanych w tabeli 2 załącznika do rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 19.12.2019 r.)

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.) tabela nr 2 załącznika – zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą :

	parametr fizyczny/zakres częstotliwości	składowa elektryczna E[V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]
Lp.	1	2	3
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073
10	od 400MHz do 2 000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
11	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

-dla częstotliwości 100 kHz do 10 GHz wartości E, H oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu.

Obliczone wartości dopuszczalne wg reguły podanej w tabeli powyżej, dla wybranych częstotliwości wynoszą

dla częstotliwości w MHz	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [V/m]	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [A/m]
90	28	0,07
400	28	0,07
800	39	0,10
900	41	0,11
1800	58	0,16
2100	61	0,16
2600	61	0,16

V. ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI STWIERDZENIA ZGODNOŚCI ZE SPECYFIKACJĄ

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(MEgr)} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MHgr)}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m,

- uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,

lub

- wartość chwilową zgodnie z pkt.11 załącznika do rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.

min(MEgr) (min WHgr) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U z 2019 poz.2448

Laboratorium przyjmuje zasadę podejmowania decyzji, uwzględniając poziom ryzyka (takiego jak błędna akceptacja i błędne odrzucenie oraz założenia statystyczne) zgodny z przepisami prawa - rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.- uwzględniającego dla granic zgodności (akceptacji) pasmo ochronne na etapie mierzonej wartości natężenia pola

elektromagnetycznego, w związku z czym stosowanie dalszych pasm ochronnych w celu ograniczenia ryzyka nie jest konieczne

VI. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT44108_SADKI adres: ul. Wyrzyska 22, 89-110 Sadki, gm. Sadki, pow. nakielski, woj. kujawsko-pomorskie** wskazują, że we wszystkich punktach pomiarowych wykonanych wokół stacji bazowej spełniony jest warunek $W \leq 1$.

Współczynnik do określenia poprawki pomiarowej i dane techniczne instalacji zostały podane przez operatora.

Po uwzględnieniu innych użytkowników przyjęto współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji $pp = 2$ (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

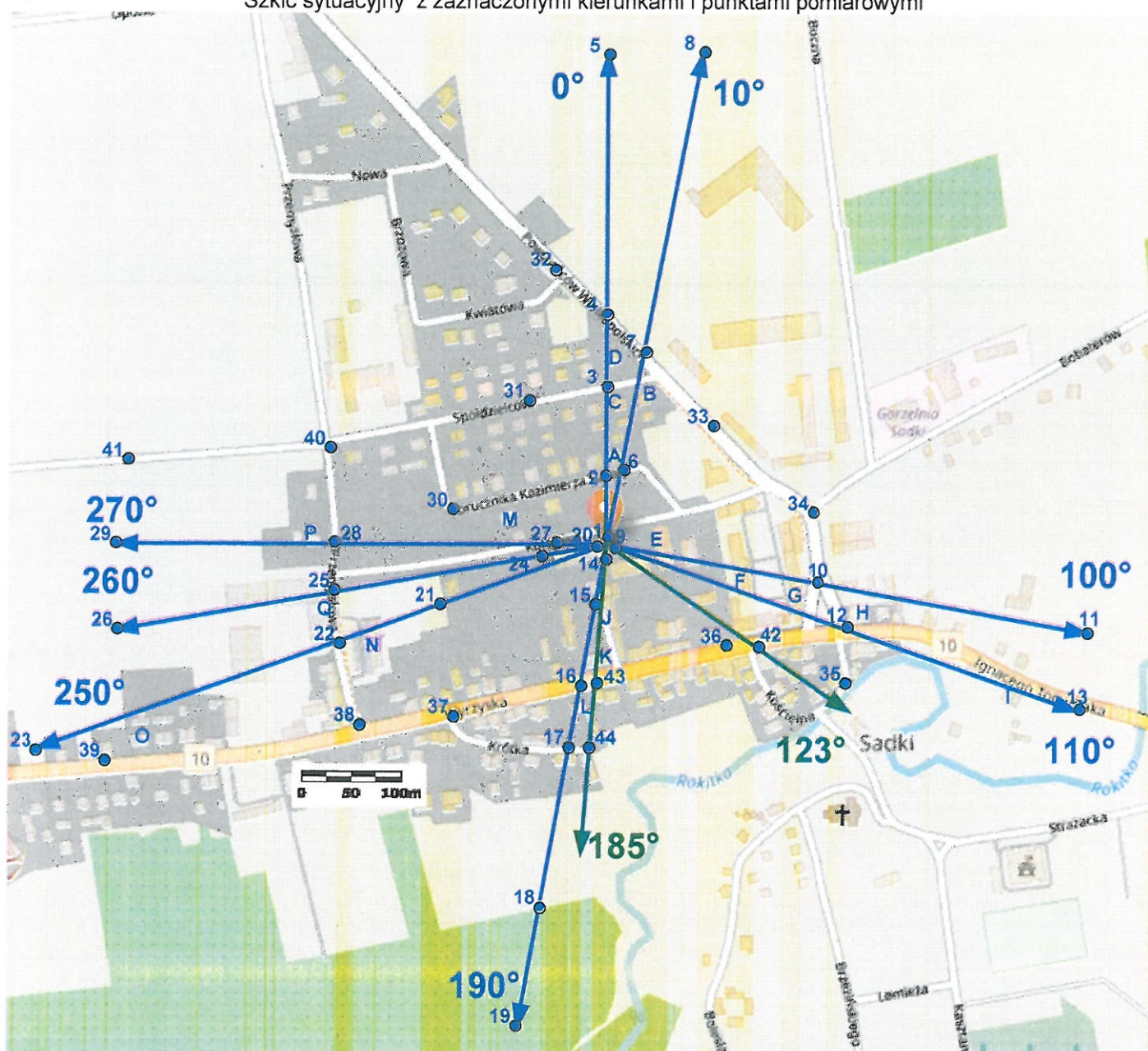
UWAGA

- art.122 ust.1 pkt.3) b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.), pomiarów nie przeprowadza się w lokalach
- Bez pisemnej zgody STREFA MICHAŁ GRĄCKI powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu



Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



© autorzy OpenStreetMap

- Kierunek anten sektorowych
- Kierunek anten radiolinii

Współrzędne geograficzne instalacji: Szerokość – Długość: N: 53° 09' 37,04" E: 17° 26' 41,28"

KONIEC SPRAWOZDANIA

*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia Dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO)