

**AKTUALIZACJA ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE
(która nie wymaga pozwolenia)**

Znak pisma /ZDE/1/78/2023

Bydgoszcz dnia 13.12.2023 r.

Imię i nazwisko wnioskodawcy
Przedsiębiorca telekomunikacyjny
Towerlink Poland sp. z o. o.
[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4
Pełnomocnik
prowadzącego instalację oraz użytkownika

Starostwo Powiatowe w Kutnie
Wydział Ochrony Środowiska
Tadeusza Kościuszki 16, 99-300 Kutno

Adres do korespondencji: 88-140 Zajezerze 8e
STREFA Michał Grącki
ul. Baczyńskiego 12/17, 85-822 Bydgoszcz
Tel. :

**ZGŁOSZENIE O NIEISTOTNEJ ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

dla instalacji istniejącej **stacji bazowej telefonii komórkowej:**

BT35033_KUTNO(NORDISK)
zlokalizowanej:

99-300 Kutno, ul. Chopina 29

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

Informacja o danych w formularzu zgłoszeniowym zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.2 pkt.6 ppkt.1 lit.C ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z 29.09.2021 r z późn. zm.)

Proszę o przekazywanie korespondencji elektronicznie : ePUAP/e-mail.
Proszę jednocześnie o przekazanie informacji o przyjęciu zgłoszenia lub podanie linku do strony urzędu z informacjami o zgłaszanych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne zgodnie z Art. 152b.1 i 2

.....
(podpis wnioskodawcy)

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

1. formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
2. kopia pełnomocnictwa
3. potwierdzenie opłaty skarbowej
4. wyniki PEM

**DANE zgodnie z Art. 152. ust.2 POŚ:
do ZGŁOSZENIA NIEISTOTNEJ ZMIANY INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
– STAN PO ZMIANACH**

Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starostwo Powiatowe w Kutnie
Wydział Ochrony Środowiska
Tadeusza Kosciuszki 16, 99-300 Kutno

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

99-300 Kutno, ul. Chopina 29

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT35033_KUTNO(NORDISK)

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

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 2100 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

5. Wielkość i rodzaj emisji

Antena	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania				
				Azymut		Tilt zakres regulacji		
Lp	[MHz]	[m n.p.t]	[W]	mechaniczny	elektryczny	Tilt mech [°]	Tilt el. min. [°]	Tilt el. max [°]
1	2100	52	4008	60	60	0	0	6
	900		5712	60	60	0	0	7
2	420	52	765	60	60	0	0	14
3	1800	51	3010	90	60	0	2	8
	2600		4727	90	60	0	2	8
	1800		3010	90	120	0	2	8
	2600		4727	90	120	0	2	8

4	2600	53,5	20764	90	90	0	1	10
5	2100	52	4008	180	180	0	0	6
	900		5712	180	180	0	0	7
6	420	52	765	180	180	0	0	14
7	1800	51	3010	210	180	0	2	12
	2600		4727	210	180	0	2	12
	1800		3010	210	240	0	2	12
	2600		4727	210	240	0	2	12
8	2600	53,5	20764	210	210	0	1	10
9	2100	52	4008	300	300	0	0	6
	900		5712	300	300	0	0	7
10	420	52	765	300	300	0	0	14
11	1800	51	3010	330	0	0	2	8
	2600		4727	330	0	0	2	8
	1800		3010	330	300	0	2	8
	2600		4727	330	300	0	2	8
12	2600	53,5	20764	330	330	0	1	10
13	38000	50	35,5	72	-	-	-	-
14	23000	50	234,4	92	-	-	-	-
15	80	50	354,8	92	-	-	-	-

Wysokość anten podana a dokładnością $\pm 0,5$ m

6. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji;

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

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

7. Informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami;

TAK

8. (Uchylony)

9. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

– w załączeniu do ZDE

Miejscowość, data:

Bydgoszcz ,13.12.2023 rr.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

STREFA)

Podpis



AB 1709



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

tel.



Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 13.12.2023.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Z POMIARÓW SZEROKOPASMOWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 1 /78/ OS/2023

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT35033_KUTNO(NORDISK)
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na masztach na dachu budynku Urządzenia – w kontenerze obok budynku
DATA WYKONANIA POMIARÓW	12.12.2023
Data poinformowania o pomiarach	8.12.2023
PROWADZĄCY	Towerlink Poland sp. z o. o.
INSTALACJĘ	01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4
ADRES	99-300 Kutno, ul. Chopina 29
GMINA	Kutno
POWIAT	kutnowski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ - Kierownik techniczny:

STREFA MICHAŁ GRĄCKI
ul. Baczyńskiego 12/17, 85-822 Bydgoszcz
NIP 9532396865 • REGON 364750041

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
STREFA MICHAŁ GRĄCKI, 85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17
Osoby wykonujące pomiary:
2. Zleceniodawca –
nazwa: ECS Oddział w Poznaniu
adres: ul. Starołęcka 7, 61-361 Poznań
3. Inwestor:
nazwa: Towerlink Poland sp. z o. o.
adres: 01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4
4. Metodyka pomiarów:
OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 21 listopada 2022 r.
w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 poz.2630 z 15.12.2022 r.)
(jednolity tekst rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 1121).
5. Odstępstwa:
- brak
6. Ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
Uwaga: wyniki pomiarów zawarte w niniejszym sprawozdaniu dotyczą wszystkich instalacji telefonii komórkowych znajdujących się na obiekcie
7. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
 - a) OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I ŚRODOWISKA z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 poz.2630 z 15.12.2022 r.)
(jednolity tekst rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 258), z uwzględnieniem zmian wprowadzonych rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 1121).
 - 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.)
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 poz 1973 z 29.10.2021 r. z z późn. zm.)
 - c) Zlecenie na wykonanie pomiarów 1/2023.
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 PÓŁ

Wykaz zmierzonych urządzeń:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Nr anteny	Typ anteny	Producent	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowania izotropowo EIRP w paśmie [W]	Azymut		Zakresy kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Tilt zakres regulacji			
			[MHz]			mechaniczny	elektryczny	Tilt mech [°]	Tilt el. min. [°]	Tilt el. max [°]	Tilt pomiaru [°]
1	742266v02	Kathrein	2100	52	4008	60	60	0	0	6	3,5
			900		5712	60	60	0	0	7	3,5
2	B-65B-R1vB	Commscope	420	52	765	60	60	0	0	14	3,5
3	AMB4519R6v06	Huawei	1800	51	3010	90	60	0	2	8	3,5
			2600		4727	90	60	0	2	8	3,5
			1800		3010	90	120	0	2	8	5
			2600		4727	90	120	0	2	8	5
4	120125	CellMax	2600	53,5	20764	90	90	0	1	10	5,5
5	742266v02	Kathrein	2100	52	4008	180	180	0	0	6	3,5
			900		5712	180	180	0	0	7	3,5
6	B-65B-R1vB	Commscope	420	52	765	180	180	0	0	14	3,5
7	AMB4519R6v06	Huawei	1800	51	3010	210	180	0	2	12	3,5
			2600		4727	210	180	0	2	12	3,5
			1800		3010	210	240	0	2	12	7
			2600		4727	210	240	0	2	12	7
8	120125	CellMax	2600	53,5	20764	210	210	0	1	10	5,5
9	742266v02	Kathrein	2100	52	4008	300	300	0	0	6	3,5
			900		5712	300	300	0	0	7	3,5
10	B-65B-R1vB	Commscope	420	52	765	300	300	0	0	14	3,5
11	AMB4519R6v06	Huawei	1800	51	3010	330	0	0	2	8	5
			2600		4727	330	0	0	2	8	5

			1800		3010	330	300	0	2	8	3,5
			2600		4727	330	300	0	2	8	3,5
12	120125	CellMax	2600	53,5	20764	330	330	0	1	10	5,5

Parametry radiolinii:

					Równoważna moc promieniowania izotropowo		
Numer anteny	Typ anteny	Producent	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	EIRP w paśmie	Azymut	Średnica
			[GHz]	[m n.p.t.]	[W]	[°]	[m]
1	RLA(1)30-03	nd	38	50	35,5	72	0,3
2	RLA(1)20-03	nd	23	50	234,4	92	0,3
3	RLA(1)80-03	nd	80	50	354,8	92	0,3

Wymagania zgodne z pkt,7 załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 r,) dla pomiarów szerokopasmowych są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej pracy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Pomiary wykonano w godzinach		wskazany w nowelizacji rozporządzenia współczynnik pomiarowy dla pomiarów szerokopasmowych pp
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów	
10:40	12:40	pp = 1

2, Na badanym obiekcie BT35033_KUTNO(NORDISK) występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika ,

Wymagania zgodne z pkt,10 załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 r,) są uwzględnione tak, że pracę wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w mierzonym zakresie częstotliwości potwierdza się za pomocą analizatora widma SRM3006,

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/W/022/22
2.	Narda SRM-3006	3006/01 K-0034 ,3501/03 K-1165 i PB2040 nr 0122	LWiMP/P/002/22

Przyrządy pomiarowe Narda 520 i SRM3006 podlegają sprawdzaniom pośrednim i okresowym według procedury zawartej w Instrukcji użytkownika IU-NBM-520 wyd,1 z 20,12,2018,

3, Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów zgodnie z pkt,4 rozporządzenia:

Godzina		Opady atmosferyczne	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
10:40	12:40	Brak	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*

* specyfikacja techniczna miernika: temperatura większa od -10°C , brak ciągłych opadów

4, Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt, 9 załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 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 punktach, przy czym ostatni punkt mieści się w odległości nie mniejszej niż odległość dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji;

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 zgodnie z w pkt 25 dla pomiarów szerokopasmowych:

- wariant a)

maksymalną z otrzymanych wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego, jeżeli wartość ta spełnia warunki podane w rozporządzeniu (pkt,11 Dz,U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 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)

pomiary selektywne, jest wówczas gdy otrzymywane wartości mierzonego pola wraz z niepewnością przekroczą 70% najniższej dopuszczalnej wartości (wyniki pomiarów selektywnych zamieszczone są w odrębnym sprawozdaniu stanowiącym część drugą niniejszego sprawozdania i stanowią komplet z wynikami szerokopasmowymi,)

8,Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia,
Klient nie wskazał dodatkowych pionów pomiarowych,

IV, ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW SZEROKOPASMOWYCH

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 współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
	szerokość	długość	[m]	E [V/m]	E[V/m]	
(1)	(2)		(3)	(4)	(5) = 4 + U	(6)
1.	52.224582	19.331724	2	0,9	1,4	NIE
2.	52.225450	19.331695	2	1,2	1,9	NIE
3.	52.227901	19.331744	2	1,5	2,3	NIE
4.	52.224508	19.332080	2	0,8	1,2	NIE
5.	52.224776	19.332877	2	1,2	1,9	NIE
6.	52.225306	19.334381	2	1	1,6	NIE
7.	52.225880	19.336044	2	1	1,6	NIE
8.	52.226743	19.338384	2	1	1,6	NIE
9.	52.224368	19.333116	2	1,3	2,0	NIE
10.	52.224364	19.335073	2	1,1	1,7	NIE
11.	52.224364	19.337824	2	1,2	1,9	NIE
12.	52.224186	19.339087	2	1,2	1,9	NIE
13.	52.224228	19.332021	2	0,9	1,4	NIE
14.	52.223573	19.334028	2	0,9	1,4	NIE
15.	52.222627	19.336689	2	0,9	1,4	NIE

16.	52.223726	19.331699	2	1	1,6	NIE
17.	52.221626	19.331700	2	0,9	1,4	NIE
18.	52.220300	19.331715	2	0,9	1,4	NIE
19.	52.224263	19.331622	2	0,9	1,4	NIE
20.	52.223759	19.331122	2	1	1,6	NIE
21.	52.222440	19.329893	2	0,9	1,4	NIE
22.	52.220329	19.327943	2	1	1,6	NIE
23.	52.223890	19.330331	2	0,9	1,4	NIE
24.	52.222846	19.327393	2	1,1	1,7	NIE
25.	52.224573	19.331202	2	0,9	1,4	NIE
26.	52.224835	19.330445	2	1,2	1,9	NIE
27.	52.225646	19.328135	2	1,3	2,0	NIE
28.	52.226411	19.325977	2	1,3	2,0	NIE
29.	52.225467	19.330666	2	1,1	1,7	NIE
30.	52.226325	19.329867	2	0,8	1,2	NIE
31.	52.228328	19.327993	2	1,4	2,2	NIE

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki
– w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze pionowy pomiarowe zaznaczone na szkicu)

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 rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
	adres	[m]	E [V/m]	E[V/m]	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 4 + U	(6)
A.	Ul. Chopina 29, 1 piętro, biuro młyńskie	2	0,8	1,2	NIE
B.	Ul. Chopina 16, w wejściu	2	1,1	1,7	NIE
C.	Ul. Chopina 10, 1 piętro, pokój socjalny	2	0,8	1,2	NIE
D.	Ul. Konopnickiej 52, biuro	2	0,8	1,2	NIE
E.	Ul. Konopnickiej 56, galeria przed wejściem, 1 piętro	2	0,9	1,4	NIE
F.	Ul. Konopnickiej 62, w bramie	2	0,9	1,4	NIE
G.	Ul. Chopina 35a, w bramie	2	1	1,6	NIE
H.	Ul. Chopina 22, w wejściu	2	0,9	1,4	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj, 55,6 %

Dla zmierzonych wartości poniżej 0,8 V/m niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 32,5 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj, 65,1 %

Jeżeli w kolumnie nr (6) jest NIE to nie wykonuje się pomiarów dla min i max, ustawienia pochylenia anten (tiltu)

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 Współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego 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]
	Szerokość	długość	m	E[V/m]	E [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H
(1)	(2)		(3)	(4)	(5) = 4 + U	(6)	(7)	
1.	52.224582	19.331724	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
2.	52.225450	19.331695	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
3.	52.227901	19.331744	2	1,5	2,3	0,006	0,08	0,08
4.	52.224508	19.332080	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
5.	52.224776	19.332877	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
6.	52.225306	19.334381	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
7.	52.225880	19.336044	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
8.	52.226743	19.338384	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
9.	52.224368	19.333116	2	1,3	2,0	0,005	0,07	0,07
10.	52.224364	19.335073	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
11.	52.224364	19.337824	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
12.	52.224186	19.339087	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
13.	52.224228	19.332021	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
14.	52.223573	19.334028	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
15.	52.222627	19.336689	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
16.	52.223726	19.331699	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
17.	52.221626	19.331700	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
18.	52.220300	19.331715	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
19.	52.224263	19.331622	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
20.	52.223759	19.331122	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
21.	52.222440	19.329893	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
22.	52.220329	19.327943	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
23.	52.223890	19.330331	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
24.	52.222846	19.327393	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
25.	52.224573	19.331202	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
26.	52.224835	19.330445	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
27.	52.225646	19.328135	2	1,3	2,0	0,005	0,07	0,07
28.	52.226411	19.325977	2	1,3	2,0	0,005	0,07	0,07
29.	52.225467	19.330666	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06

30.	52.226325	19.329867	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
31.	52.228328	19.327993	2	1,4	2,2	0,006	0,08	0,08
32.	52.227445	19.336461	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
33.	52.226406	19.339458	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
34.	52.225552	19.338803	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
35.	52.223693	19.337305	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
36.	52.223568	19.332637	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
37.	52.221353	19.333008	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
38.	52.224798	19.326095	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
39.	52.226929	19.327634	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
40.	52.224618	19.332963	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07

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

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 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]
	adres	[m]	E[V/m]	E [V/m]	H [A/m]	WM _E	E[V/m]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 4 + U	(6)	(7)	
A.	Ul. Chopina 29, 1 piętro, biuro młyna	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
B.	Ul. Chopina 16, w wejściu	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
C.	Ul. Chopina 10, 1 piętro, pokój socjalny	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
D.	Ul. Konopnickiej 52, biuro	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
E.	Ul. Konopnickiej 56, galeria przed wejściem, 1 piętro	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
F.	Ul. Konopnickiej 62, w bramie	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
G.	Ul. Chopina 35a, w bramie	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
H.	Ul. Chopina 22, w wejściu	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj, 55,6 %

Dla zmierzonych wartości poniżej 0,8 V/m niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 32,5 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj, 65,1 %

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznaczonych metodą szerokopasmową wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt,25 ppkt,1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

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,2630 Min, Klimatu z 15,12,2022 r,

min(ME_{gr}) (min WH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 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

- dla sytuacji gdy uzyskane wyniki przekraczają 70 % znajdują się w odrębnym sprawozdaniu stanowiącym część drugą niniejszego sprawozdania i stanowią komplet z wynikami szerokopasmowymi,)

- dla sytuacji gdy uzyskane wyniki nie przekraczają 70 % wartości dopuszczalnej, poniższe:

Na podstawie załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz,U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 r.)

otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT35033_KUTNO(NORDISK)** adres: **99-300 Kutno, ul, Chopina 29, gm, Kutno, pow, kutnowski, woj, łódzkie** 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	$1,375 \times 10^{0,5}$	$0,0037 \times 10^{0,5}$
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 na podstawie pomiarów szerokopasmowych

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 lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, 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,2630 Min, Klimatu z 15,12,2023 r,

min(MEgr) (min WHgr) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 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 - Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz,U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 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

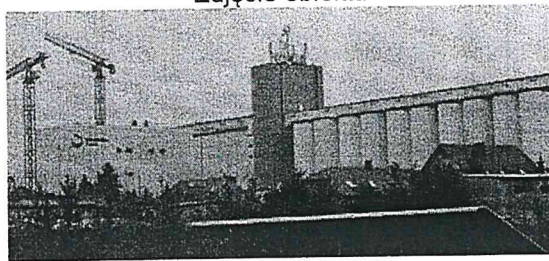
VI, PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI na podstawie wyników pomiarów szerokopasmowych

Na podstawie pkt,26 załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r, w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz,U, z 2022 poz,2630 z 15,12,2022 r,) otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT35033_KUTNO(NORDISK)** adres: **99-300 Kutno, ul, Chopina 29, gm, Kutno, pow, kutnowski, woj, łódzkie** wskazują, że we wszystkich punktach pomiarowych wykonanych wokół stacji bazowej spełniony jest warunek $W \leq 1$,

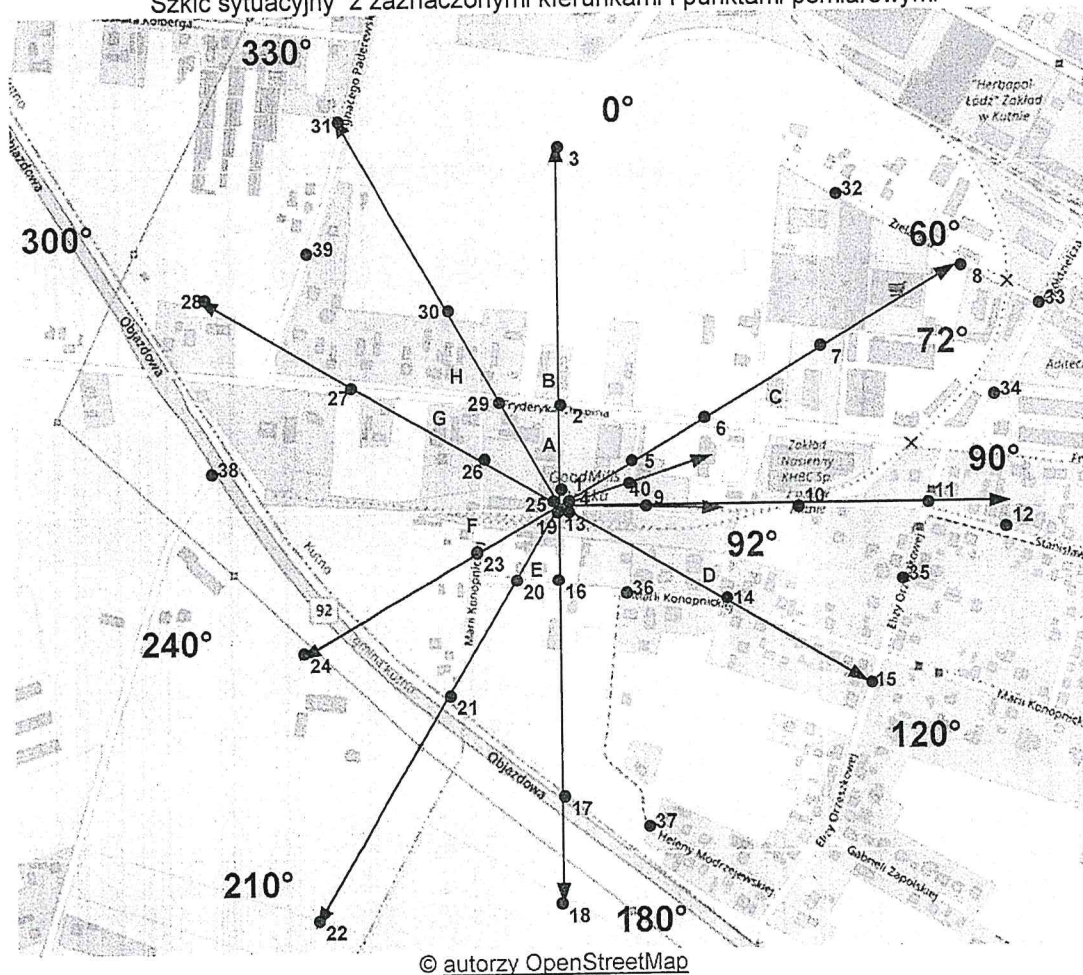
UWAGA

- Bez pisemnej zgody STREFA MICHAŁ GRAŃKI powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całość

Zdjęcie obiektu



Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



© autorzy OpenStreetMap

 Kierunek anten sektorowych
 Kierunek anten radiolinii

→ Kierunek anten radiolinii

KONIEC SPRAWOZDANIA DLA POMIARÓW SZEROKOPASMOWYCH
bez konieczności dołączania odrębnego sprawozdania z pomiarów selektywnych,

bez konieczności dołączania odrębnego sprawozdania z pomiarów selektywnych,