

WS.6221.267.2021.XIII

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2021-12-10

Dane nadawcy



Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W POZNANIU (60-509
POZNAŃ, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

XIV
15 12 / 2021

ZGŁOSZENIE ZDE STACJI BAZOWEJ BT30746 SKORZEWO

zgłoszenie ZDE stacji bazowej BT30746 SKORZEWO

zgłoszenie ZDE stacji bazowej BT30746 SKORZEWO

Załączniki:

1. BT30746_SKORZEWO FORMULARZ ZGŁOSZENIA_10.12.2021.pdf - formularz zgłoszenie ZDE stacji bazowej BT30746 SKORZEWO
2. BT30746_SKORZEWO PP_ZDE_Satros 10.12.2021.pdf - pismo zgłoszenie ZDE stacji bazowej BT30746 SKORZEWO
3. opłata skorzewo.pdf - opłata
4. BT30746 SKORZEWO_oś_9.12.2021.pdf - wyniki PEM stacji bazowej BT30746 SKORZEWO
5. 5171-2021DGNotarialne.pdf - pełnomocnitwo

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2021-12-10T14:02:28.328+01:00

Podpis elektroniczny

FORMULARZ ZGŁOSZENIA NIEISTOTNEJ ZMIANY INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE – STAN PO ZMIANACH

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
Wydział Ochrony Środowiska
adres Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT30746_SKORZEWO

2. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS²⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

KTS1	10020000000000	PÓŁNOCNO-ZACHODNI	makroregion
KTS2	10023000000000	Wielkopolskie	województwo
KTS3	10023010000000	Wielkopolskie	region
KTS4	10023016100000	Poznański	podregion
KTS5	10023016121000	poznański	powiat
KTS6	10023016121052	Dopiewo	gmina wiejska

4. 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.]
02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4

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

60-185 Skórzewo, ul. Poznańska 10

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. 2019, poz. 1510):

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. 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.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Patrz tabela nr 1

10. Opis stosowanych metod ograniczania 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

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

TAK

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

1) Patrz tabela nr 1

2) Patrz tabela nr 1

3) Patrz tabela nr 1

4) Patrz tabela nr 1

5) Patrz tabela nr 1

6) w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.poz. 1839) , w osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności. Stacja bazowa uwzględniając docelową konfigurację pracy anten sektorowych, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

7) W załączeniu

Tabela nr 1

Antena	Współrzędne geograficzne anten		Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania				
	(WGS84)					Azymut		Tilt zakres regulacji		
Lp	Szerokość	Długość	[MHz]	[m n.p.t]	[W]	mechaniczny	elektryczny	Tilt mech [°]	Tilt el. min. [°]	Tilt el. max [°]
1	52.386389	16.786389	1800	33,5	4879	30	30	0	1	5
			2600		6782	30	30	0	1	5
			900		4741	30	30	0	2	5
2	52.386389	16.786389	2600	37	15751	30	30	0	2	6
3	52.386389	16.786389	2100	33,5	5018	60	60	0	0	8

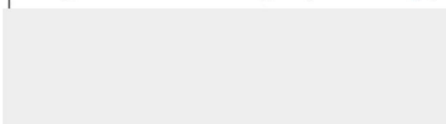
4	52.386389	16.786389	2600	37	15751	110	110	0	2	6
5	52.386389	16.786389	1800	33,5	4879	110	110	0	1	5
			2600		6782	110	110	0	1	5
			900		4741	110	110	0	2	5
6	52.386389	16.786389	2100	33,5	5018	180	180	0	0	8
7	52.386389	16.786389	2600	37	15751	220	220	0	2	6
8	52.386389	16.786389	1800	33,5	4879	220	220	0	1	5
			2600		6782	220	220	0	1	5
			900		4741	220	220	0	2	5
9	52.386389	16.786389	2100	33,5	5018	300	300	0	0	8
10	52.386389	16.786389	2600	37	15751	300	300	0	2	6
11	52.386389	16.786389	1800	33,5	4879	300	300	0	1	5
			2600		6782	300	300	0	1	5
			900		4741	300	300	0	2	5
12	52.386389	16.786389	80000	37	190,5	44	-	-	-	-
13	52.386389	16.786389	80000	37,5	2951,2	77	-	-	-	-
14	52.386389	16.786389	80000	36,5	5623,4	218	-	-	-	-
15	52.386389	16.786389	38000	38	346,7	219	-	-	-	-
16	52.386389	16.786389	80000	40,6	1778,3	241	-	-	-	-
17	52.386389	16.786389	80000	40,3	144,5	247	-	-	-	-
18	52.386389	16.786389	80000	40	2238,7	269	-	-	-	-
19	52.386389	16.786389	23000	37,5	501,2	292	-	-	-	-
20	52.386389	16.786389	38000	40,6	707,9	339	-	-	-	-

Wysokość anten podana a dokładnością ± 1 m

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

Bydgoszcz ,10.12.2021 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:



Podpis

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowe (EIRP) poszczególnych anten.

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

Znak pisma /ZDE/124/2021

Bydgoszcz dnia 10.12.2021 r.

Imię i nazwisko wnioskodawcy

Przedsiębiorca telekomunikacyjny

Towerlink Poland sp. z o. o.

[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]

ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

Pełnomocnik

prowadzącego instalację oraz użytkownika

Starostwo Powiatowe w **Poznaniu**
Wydział Ochrony Środowiska
adres Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

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

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

**BT30746_SKORZEWO
zlokalizowanej:**

60-185 Skórzewo, ul. Poznańska 10

- 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 zmianie danych w formularzu zgłoszeniowym zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt.1 lit.C ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.)

Proszę o przekazywanie korespondencji elektronicznie : ePUAP/e-mail.

.....
(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



AB 1709



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

tel. +48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl



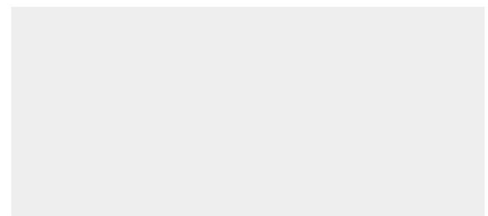
Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 10.12.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 3 /127/ OS/2021

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT30746 SKORZEWO
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze obok wieży
DATA WYKONANIA POMIARÓW	9.12.2021 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	60-185 Skórzewo, ul. Poznańska 10
GMINA	Dopiewo
POWIAT	poznański
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ



I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
STREFA MICHAŁ GRAŃCKI, 85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17
Osoby wykonujące pomiary: [REDAKOWANE]
2. Zleceniodawca –
nazwa: DIGICOS SA **Poznań**
adres: ul. Kamiennogórska 22, 60–179 Poznań
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 3/2021
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:

Nr anteny	Typ anteny	Producent	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Azymut		Zakresy kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Tilt zakres regulacji			
			[MHz]	[m n.p.t]	EIRP w paśmie [W]	mechaniczny	elektryczny	Tilt mech [°]	Tilt el. min. [°]	Tilt el. max [°]	Tilt pomiaru [°]
1	120325	CellMax	1800	33,5	4879	30	30	0	1	5	3,5
			2600		6782	30	30	0	1	5	3,5
			900		4741	30	30	0	2	5	3,5
2	120115		2600	37	15751	30	30	0	2	6	3,5
3	742215	Kathrein	2100	33,5	5018	60	60	0	0	8	4
4	120115	CellMax	2600	37	15751	110	110	0	2	6	3,5
5	120325	CellMax	1800	33,5	4879	110	110	0	1	5	3,5
			2600		6782	110	110	0	1	5	3,5
			900		4741	110	110	0	2	5	3,5
6	742215	Kathrein	2100	33,5	5018	180	180	0	0	8	4
7	120115	CellMax	2600	37	15751	220	220	0	2	6	3,5
8	120325	CellMax	1800	33,5	4879	220	220	0	1	5	3,5
			2600		6782	220	220	0	1	5	3,5
			900		4741	220	220	0	2	5	3,5
9	742215	Kathrein	2100	33,5	5018	300	300	0	0	8	3,5
10	120115	CellMax	2600	37	15751	300	300	0	2	6	3,5
11	120325	CellMax	1800	33,5	4879	300	300	0	1	5	3,5
			2600		6782	300	300	0	1	5	3,5
			900		4741	300	300	0	2	5	3,5

Parametry radiolinii:

Numer anteny	Typ anteny	Producent	Zakres pracy instalacji [GHz]	Wysokość środków el. anten [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowania izotropowo	Azymut [°]	Średnica [m]
					EIRP w paśmie [W]		
1	RLA(1)80-03	nd	80	37	190,5	44	0.3
2	RLA(1)80-06	nd	80	37.5	2951,2	77	0.6
3	RLA(1)80-06	nd	80	36.5	5623,4	218	0.6
4	RLA(1)30-03	nd	38	38	346,7	219	0.3
5	RLA(1)80-03	nd	80	40.6	1778,3	241	0.3
6	RLA(1)80-03	nd	80	40.3	144,5	247	0.3
7	RLA(1)80-03	nd	80	40	2238,7	269	0.3
8	RLA(1)20-06	nd	23	37.5	501,2	292	0.6
9	RLA(1)30-03	nd	38	40.6	707,9	339	0.3

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

Pomiary wykonano w godzinach		Podany przez operatora współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów	
13:40	15:20	pp= 1,47

2. Na badanym obiekcie BT30746 SKORZEWO 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 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 = 1,47 (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 użytkownika IU-NBM-520 wyd.1 z 20.12.2018.

3. Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów:

Godzina		Opady atmosferyczne	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
13:40	15:20	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 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 najszerzej 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 współrzędne geograficzne Współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa [m]	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego E [V/m]	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 1,47 E [V/m]	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U E[V/m]	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
	szerokość	długość					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=4xpp	(6) =5+U	(7)	
1.	52.386476	16.786498	2	1,2	1,8	3	NIE
2.	52.387246	16.787226	2	0,8	1,2	2	NIE
3.	52.388029	16.787939	2	1,6	2,4	3	NIE
4.	52.389783	16.789582	2	1,6	2,4	3	NIE
5.	52.386467	16.786656	2	1,3	1,9	3	NIE
6.	52.386729	16.787385	2	1	1,5	2	NIE
7.	52.387437	16.789349	2	1,6	2,4	3	NIE
8.	52.388030	16.791056	2	1	1,5	2	NIE
9.	52.386344	16.786567	2	1,2	1,8	3	NIE
10.	52.386227	16.787109	2	1,3	1,9	3	NIE

11.	52.385343	16.791100	2	1,7	2,5	4	NIE
12.	52.386247	16.786396	2	1	1,5	2	NIE
13.	52.385350	16.786385	2	1,2	1,8	3	NIE
14.	52.383330	16.786389	2	1,3	1,9	3	NIE
15.	52.386305	16.786315	2	1,6	2,4	3	NIE
16.	52.386092	16.786014	2	1	1,5	2	NIE
17.	52.385868	16.785703	2	1	1,5	2	NIE
18.	52.384648	16.784015	2	1,5	2,2	3	NIE
19.	52.384045	16.783166	2	1,7	2,5	4	NIE
20.	52.386432	16.786275	2	1,1	1,6	2	NIE
21.	52.386839	16.785133	2	0,9	1,3	2	NIE
22.	52.387253	16.783971	2	0,8	1,2	2	NIE
23.	52.388048	16.781689	2	0,6	0,9	1	NIE

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki

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

podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem 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 =1,47	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)	adres (2)	[m] (3)	E [V/m] (4)	E [V/m] (5)=4pp	E[V/m] (6) =5+U	(7)
A.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
B.	Ul. Rzemieślnicza 6, w bramie	2	0,9	1,3	2	NIE
C.	Ul. Spółdzielcza 34, w bramie	2	1,3	1,9	3	NIE
D.	Ul. Spółdzielcza 34a, w bramie	2	1,1	1,6	2	NIE
E.	Ul. Poznańska 38, w bramie	2	1	1,5	2	NIE
F.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
G.	Ul. Krótka 8, w bramie	2	0,9	1,3	2	NIE
H.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE
I.	Ul. Poznańska 10, budynek biurowy, na środku korytarza, parter	2	0,6	0,9	1	NIE
J.	Ul. Świerszcza 7, w bramie	2	0,6	0,9	1	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E_{uc} dla anten sektorowych wynosi 21,5 %Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k= 2 wynosi 2*_{uc} 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 współrzędne geograficzne Współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$	wartości wskaźnikowe dla granicy	
	Szerokość	długość						[m]	E [V/m]
(1)	(2)		(3)	(4)	(5) = 4 x pp	(6)=5 + U	(7)	(8)	
1.	52.386476	16.786498	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
2.	52.387246	16.787226	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
3.	52.388029	16.787939	2	1,6	2,4	4	0,009	0,13	0,13
4.	52.389783	16.789582	2	1,6	2,4	4	0,009	0,13	0,13
5.	52.386467	16.786656	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
6.	52.386729	16.787385	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
7.	52.387437	16.789349	2	1,6	2,4	4	0,009	0,13	0,13
8.	52.388030	16.791056	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
9.	52.386344	16.786567	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
10.	52.386227	16.787109	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
11.	52.385343	16.791100	2	1,7	2,5	4	0,010	0,13	0,13
12.	52.386247	16.786396	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
13.	52.385350	16.786385	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
14.	52.383330	16.786389	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
15.	52.386305	16.786315	2	1,6	2,4	4	0,009	0,13	0,13
16.	52.386092	16.786014	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
17.	52.385868	16.785703	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
18.	52.384648	16.784015	2	1,5	2,2	3	0,009	0,12	0,12
19.	52.384045	16.783166	2	1,7	2,5	4	0,010	0,13	0,13
20.	52.386432	16.786275	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
21.	52.386839	16.785133	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
22.	52.387253	16.783971	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
23.	52.388048	16.781689	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05
24.	52.387214	16.787759	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
25.	52.386473	16.787166	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
26.	52.386326	16.786221	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
27.	52.386122	16.785352	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
28.	52.386408	16.785505	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09

29.	52.386718	16.785042	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
30.	52.386497	16.786352	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
31.	52.387479	16.785672	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
32.	52.388009	16.786351	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
33.	52.388593	16.787206	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
34.	52.389729	16.788702	2	1,5	2,2	3	0,009	0,12	0,12
35.	52.388749	16.789689	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
36.	52.388021	16.788395	2	1,5	2,2	3	0,009	0,12	0,12
37.	52.387983	16.791051	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
38.	52.384597	16.785851	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06
39.	52.383974	16.785191	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
40.	52.384333	16.784565	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
41.	52.385093	16.783333	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05
42.	52.387060	16.783400	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
43.	52.387611	16.782071	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05
44.	52.388366	16.782483	2	0,5	0,7	1	0,003	0,04	0,04
45.	52.387660	16.784630	2	0,5	0,7	1	0,003	0,04	0,04
46.	52.388055	16.784393	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05

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 = 1,47	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)	adres (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
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
A.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
B.	Ul. Rzemieślnicza 6, w bramie	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
C.	Ul. Spółdzielcza 34, w bramie	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
D.	Ul. Spółdzielcza 34a, w bramie	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
E.	Ul. Poznańska 38, w bramie	2	1,0	1,5	2	0,006	0,08	0,08
F.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
G.	Ul. Krótka 8, w bramie	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
H.	Ul. Poznańska 10, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07

I.	Ul. Poznańska 10, budynek biurowy, na środku korytarza, parter	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05
J.	Ul. Świerszcza 7, w bramie	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05

Niepewność standardowa pomiaru E u_c 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 **BT30746 SKORZEWO adres: 60-185 Skórzewo, ul. Poznańska 10, gm. Dopiewo, pow. poznański, woj. wielkopolskie** 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

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 WH_{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

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 **BT30746 SKORZEWO adres: 60-185 Skórzewo, ul. Poznańska 10, gm. Dopiewo, pow. poznański, woj. wielkopolskie** 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 $pp = 1,47$ (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

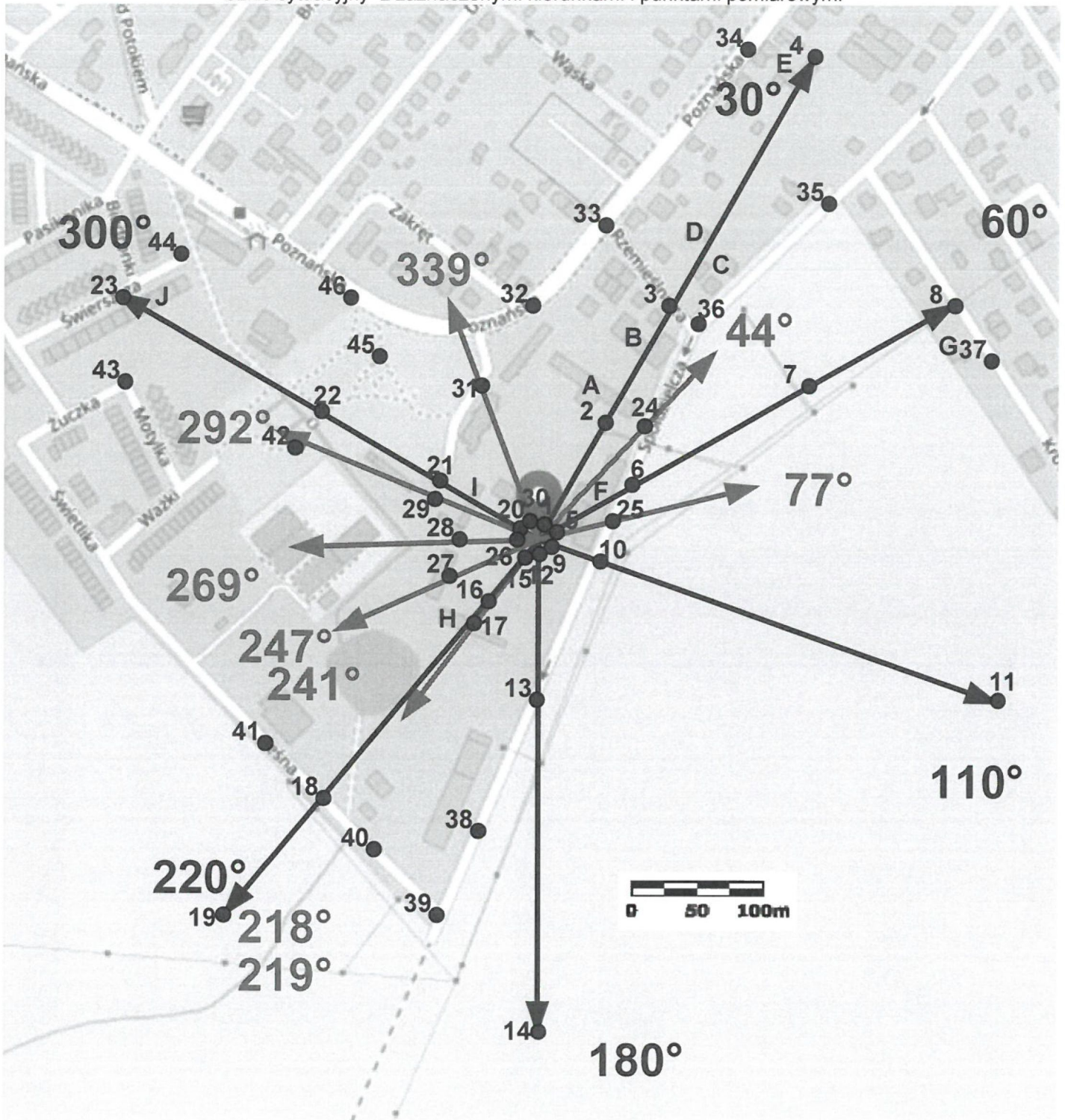
UWAGA

- 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 GRAŃCKI 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

KONIEC SPRAWOZDANIA

