WŚ.6221.261.2023.XXIV XIV

16-11-2023

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

16.11.2023 r. 2023-11-15

[redacted]

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
Kancelaria Ogólna

Data wpływu 15. 11. 2023

Ilość załączników .....

Nr 28360 podpis .....

Dane adresata

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

ZGŁOSZENIE ZDE STACJI BAZOWEJ BT33015_SWARZEDZ

zgłoszenie zde stacji bazowej BT33015_SWARZEDZ

zgłoszenie zde stacji bazowej BT33015_SWARZEDZ

Załączniki:

1. BT33015 SWARZEDZ PP_ZDE_Satros 15.11.2023.pdf - pismo zgłoszenie zde stacji bazowej BT33015_SWARZEDZ
2. BT33015 SWARZEDZ Dane do ZGŁOSZENIA_15.11.2023.pdf - dane zgłoszenie zde stacji bazowej BT33015_SWARZEDZ
3. BT33015_SWARZEDZ__OS_13.11.2023.pdf - wyniki PEM stacji bazowej BT33015_SWARZEDZ
4. oplata swarzedz.pdf - opłata
5. pełnomocnictwo-potw.Notarialnie [redacted] pełnomocnictwo

Dokument został podpisany. aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu: 2023-11-15T09:26:30.401+01:00

Podpis elektroniczny

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

Znak pisma /ZDE/1/76/2023

Bydgoszcz dnia 15.11.2023 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 Poznaniu
Wydział Ochrony Środowiska
ul.Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

[redacted]

ZGŁOSZENIE O NIEISTOTNEJ ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

BT33015 SWARZEDZ

zlokalizowanej:

62-020 Swarzędz ul. Kościuszki 2

- 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

[redacted]

.....
(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 zgodne 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 Poznaniu
Wydział Ochrony Środowiska
ul.Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

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:

62-020 Swarzędz ul. Kościuszki 2

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT33015 SWARZEDZ

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	1800	32	4879	60	60	0	1	7
	2100		1732	60	60	0	1	7
	900		5799	60	60	0	0	10
2	2600	32	5377	60	60	0	0	6
3	2600	32	21209	60	60	0	1	5

4	1800	32	4879	180	180	0	1	7
	2100		1732	180	180	0	1	7
	900		5799	180	180	0	0	8
5	2600	32	5377	180	180	0	0	6
6	2600	32	21209	180	180	0	1	5
7	1800	32	4879	300	300	0	1	7
	2100		1732	300	300	0	1	7
	900		5799	300	300	0	0	8
8	2600	32	5377	300	300	0	0	6
9	2600	32	21209	300	300	0	1	5
10	38000	41	109,6	110	-	-	-	-
11	80000	36	4466,8	149	-	-	-	-
12	80000	40.3	1778,3	264	-	-	-	-
13	80000	35	1778,3	333	-	-	-	-
14	38000	40.3	512,9	346	-	-	-	-
15	80000	40.3	1778,3	349	-	-	-	-

Wysokość anten podana a dokładnością ± 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 ,15.11.2023 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

[redacted]

Podpis …….

AB 1709

STREFA [redacted]
85-822 Bydgoszcz ul.Baczyńskiego 12/17

tel.+48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl

Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 13.11.2023 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Z POMIARÓW SZEROKOPASMOWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 1 /76/ OS/2023

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT33015 SWARZEDZ
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze obok wieży
DATA WYKONANIA POMIARÓW	13.11.2023
Data poinformowania o pomiarach	9.11.2023
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Towerlink Poland sp. z o. o. 01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4
ADRES	62-020 Swarzędz ul. Kościuszki 2
GMINA	Swarzędz
POWIAT	poznański
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ - Kierownik techniczny: [redacted]

[redacted]

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
   STREFA [redacted] 85-822 Bydgoszcz ul.Baczyńskiego 12/17
   Osoby wykonujące pomiary: [redacted]
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 Ś RODOWISKA 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 i w otoczeniu obiektu
7. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
   a) OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I Ś RODOWISKA 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 ZRÓDEŁ 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	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	60	60	0	1	7	3
			2100		1732	60	60	0	1	7	3
			900		5799	60	60	0	0	10	3
2	80010651	Kathrei	2600	32	5377	60	60	0	0	6	3
3	120125	CellMax	2600	32	21209	60	60	0	1	5	3
4	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	180	180	0	1	7	3
			2100		1732	180	180	0	1	7	3
			900		5799	180	180	0	0	8	3
5	80010651	Kathrei	2600	32	5377	180	180	0	0	6	3
6	120125	CellMax	2600	32	21209	180	180	0	1	5	3
7	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	300	300	0	1	7	3
			2100		1732	300	300	0	1	7	3
			900		5799	300	300	0	0	8	3
8	80010651	Kathrei	2600	32	5377	300	300	0	0	6	3
9	120125	CellMax	2600	32	21209	300	300	0	1	5	3

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	41	109,6	110	0,3
2	RLA(1)80-06	nd	80	36	4466,8	149	0,6

3	RLA(1)80-03	nd	80	40.3	1778,3	264	0,3
4	RLA(1)80-03	nd	80	35	1778,3	333	0,3
5	RLA(1)30-03	nd	38	40.3	512,9	346	0,3
6	RLA(1)80-03	nd	80	40.3	1778,3	349	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	
14:15	16:00	pp = 1

2. Na badanym obiekcie BT33015 SWARZEDZ występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Na kierunku ok. 130^0 w odległości ok. 160 m znajduje się stacja bazowa innych operatorów.

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 użytkowania 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
14:15	16:00	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 pół 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 pomia-rowego	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.	52.405076	17.088272	2	2,6	4,1	NIE
2.	52.405642	17.089861	2	2,3	3,6	NIE
3.	52.406656	17.092774	2	0,8	1,2	NIE
4.	52.407424	17.094963	2	1,2	1,9	NIE
5.	52.404920	17.088084	2	1,8	2,8	NIE
6.	52.404229	17.088091	2	1,4	2,2	NIE
7.	52.402443	17.088030	2	1	1,6	NIE
8.	52.401166	17.088083	2	1	1,6	NIE
9.	52.405047	17.087951	2	1,3	2,0	NIE
10.	52.405376	17.087007	2	1,4	2,2	NIE
11.	52.405907	17.085546	2	2,4	3,7	NIE
12.	52.406479	17.083903	2	0,8	1,2	NIE
13.	52.407135	17.082095	2	1,1	1,7	NIE

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

nr pionu pomia-rowego	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. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy	2	1,8	2,8	NIE
B.	Ul. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy 6/b	2	1,1	1,7	NIE
C.	Ul. Kościuszki 32, sklep, w wejściu	2	1,2	1,9	NIE

D.	Ul. Kościuszki 29, w wejściu	2	2,8	4,4	NIE
E.	Ul. Kościuszki 25, biuro, 1 piętro, w oknie	2	1,2	1,9	NIE
F.	Ul. Polna 21, 2 piętro, sala 39, okno	2	2,1	3,3	NIE
G.	Ul. Sadowa 8, w wejściu	2	1,2	1,9	NIE
H.	Ul. Sadowa 18, w wejściu	2	1,6	2,5	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %
Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k= 2 wynosi 2*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*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 pomia-rowego	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	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.	52.405076	17.088272	2	2,6	4,1	0,011	0,14	0,15
2.	52.405642	17.089861	2	2,3	3,6	0,010	0,13	0,13
3.	52.406656	17.092774	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
4.	52.407424	17.094963	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
5.	52.404920	17.088084	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
6.	52.404229	17.088091	2	1,4	2,2	0,006	0,08	0,08
7.	52.402443	17.088030	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
8.	52.401166	17.088083	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
9.	52.405047	17.087951	2	1,3	2,0	0,005	0,07	0,07
10.	52.405376	17.087007	2	1,4	2,2	0,006	0,08	0,08
11.	52.405907	17.085546	2	2,4	3,7	0,010	0,13	0,13
12.	52.406479	17.083903	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
13.	52.407135	17.082095	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
14.	52.404755	17.089262	2	2,1	3,3	0,009	0,12	0,12
15.	52.404373	17.088716	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
16.	52.404868	17.086045	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
17.	52.405957	17.087281	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12

18.	52.405877	17.087762	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
19.	52.405797	17.088916	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
20.	52.406890	17.092267	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
21.	52.406433	17.094006	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
22.	52.405362	17.091855	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
23.	52.405134	17.090331	2	2,6	4,1	0,011	0,14	0,15
24.	52.404120	17.089081	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
25.	52.404317	17.087039	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
26.	52.405032	17.084988	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
27.	52.405784	17.083565	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
28.	52.406404	17.085712	2	2,0	3,1	0,008	0,11	0,11
29.	52.406054	17.086592	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
30.	52.401504	17.086098	2	1,6	2,5	0,007	0,09	0,09

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

nr pionu pomia-rowego	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. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
B.	Ul. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy 6/b	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
C.	Ul. Kościuszki 32, sklep, w wejściu	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
D.	Ul. Kościuszki 29, w wejściu	2	2,8	4,4	0,012	0,16	0,16
E.	Ul. Kościuszki 25, biuro, 1 piętro, w oknie	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
F.	Ul. Polna 21, 2 piętro, sala 39, okno	2	2,1	3,3	0,009	0,12	0,12
G.	Ul. Sadowa 8, w wejściu	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
H.	Ul. Sadowa 18, w wejściu	2	1,6	2,5	0,007	0,09	0,09

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %
Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k= 2 wynosi 2*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*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:

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

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.2630 Min. Klimatu z 15.12.2022 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

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 **BT33015 SWARZEDZ adres: 62-020 Swarzędz ul. Kościuszki 2, gm. Swarzędz , 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	$1{,}375xf^{0,5}$	$0{,}0037xf^{0,5}$
11	0d 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:

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

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 I 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

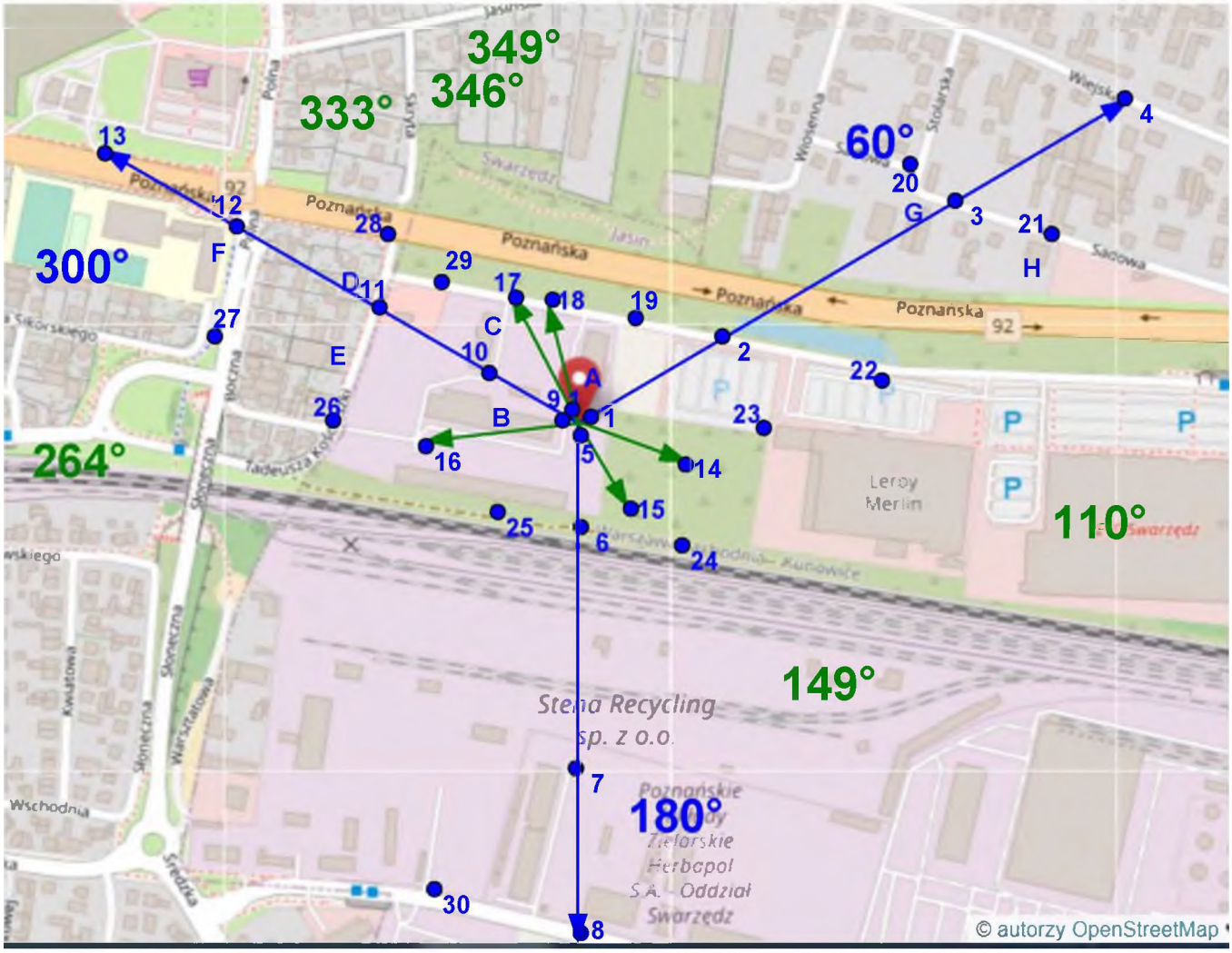
Na podstawie pkt.26 załącznika do Obwieszczenia Ministra Klimatu I Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 poz.2630 z 15.12.2022 r.)

otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT33015 SWARZEDZ adres: 62-020 Swarzędz ul. Kościuszki 2, gm. Swarzędz , pow. poznański, woj. wielkopolskie** wskazują, że we wszystkich punktach pomiarowych wykonanych wokół stacji bazowej spełniony jest warunek $W \leq 1$.

UWAGA
- Bez pisemnej zgody STREFA [redacted] powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu

Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



Kierunek anten sektorowych
Kierunek anten radiolinii

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

Dokument elektroniczny

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
Kancelaria Ogólna
Data wpływu 30. 11. 2023
Ilość załączników .....
Nr 20471 podpis .....

WŚ.6221.261.2023.XXV

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-11-30

Dane nadawcy

[redacted]

Dane adresata

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

XIV
04-12-2023

p. T. Chmielski
04. 12. 2023 r.

UZUPEŁNIENIE ZGŁOSZENIA ZDE STACJI BAZOWEJ BT33015 SWARZEDZ

uzupełnienie zgłoszenia zde stacji bazowej BT33015 SWARZEDZ

uzupełnienie zgłoszenia zde stacji bazowej BT33015 SWARZEDZ

p. Sz. Mikołajczak
07.12.2023 r.

Załączniki:

1. BT33015 SWARZEDZ PP_ZDE_Satros 15.11.2023Uzupełnienie.pdf - pismo uzupełnienie zgłoszenia zde stacji bazowej BT33015 SWARZEDZ
2. BT33015 SWARZEDZ Dane do ZGŁOSZENIA_15.11.2023poprawione.pdf - dane uzupełnienie zgłoszenia zde stacji bazowej BT33015 SWARZEDZ
3. BT33015_SWARZĘDZ__OS_13.11.2023_poprawione.pdf - wyniki pem stacji bazowej BT33015 SWARZEDZ-poprawione

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu: 2023-11-30T16:01:21.403+01:00

Podpis elektroniczny

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

Znak pisma /ZDE/1/76/2023

Bydgoszcz dnia 30.11.2023 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 Poznaniu
Wydział Ochrony Środowiska
ul.Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

[redacted]

Uzupełnienie do
ZGŁOSZENIE O NIEISTOTNEJ ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

BT33015 SWARZEDZ

zlokalizowanej:

62-020 Swarzędz ul. Poznańska 2 dz.nr. ewid. 229, obręb Jasin

Przesyłam poprawiony adres stacji bazowej jw.

[redacted]

.....
(podpis wnioskodawcy)

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

1. formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne -poprawiony
2. wyniki PEM- poprawione

DANE zgodne 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 Poznaniu
Wydział Ochrony Środowiska
ul.Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

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:

62-020 Swarzędz ul. Poznańska 2 dz.nr. ewid. 229, obręb Jasin

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT33015 SWARZEDZ

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	1800	32	4879	60	60	0	1	7
	2100		1732	60	60	0	1	7
	900		5799	60	60	0	0	10
2	2600	32	5377	60	60	0	0	6
3	2600	32	21209	60	60	0	1	5

4	1800	32	4879	180	180	0	1	7
	2100		1732	180	180	0	1	7
	900		5799	180	180	0	0	8
5	2600	32	5377	180	180	0	0	6
6	2600	32	21209	180	180	0	1	5
7	1800	32	4879	300	300	0	1	7
	2100		1732	300	300	0	1	7
	900		5799	300	300	0	0	8
8	2600	32	5377	300	300	0	0	6
9	2600	32	21209	300	300	0	1	5
10	38000	41	109,6	110	-	-	-	-
11	80000	36	4466,8	149	-	-	-	-
12	80000	40.3	1778,3	264	-	-	-	-
13	80000	35	1778,3	333	-	-	-	-
14	38000	40.3	512,9	346	-	-	-	-
15	80000	40.3	1778,3	349	-	-	-	-

Wysokość anten podana a dokładnością ± 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 ,15.11.2023 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

[redacted]

Podpis …….

AB 1709

STREFA [redacted]
85-822 Bydgoszcz ul.Baczyńskiego 12/17

tel.+48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl

Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 13.11.2023 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Z POMIARÓW SZEROKOPASMOWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
(wersja 2 z 29.11.2023 r.)

NR 1 /76/ OS/2023

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT33015 SWARZEDZ
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze obok wieży
DATA WYKONANIA POMIARÓW	13.11.2023
Data poinformowania o pomiarach	9.11.2023
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Towerlink Poland sp. z o. o. 01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4
ADRES	62-020 Swarzędz ul. Poznańska 2 dz.nr. ewid. 229, obręb Jasin
GMINA	Swarzędz
POWIAT	poznański
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ - Kierownik techniczny: [redacted]

[redacted]

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
   STREFA [redacted] 85-822 Bydgoszcz ul.Baczyńskiego 12/17
   Osoby wykonujące pomiary: [redacted]
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 Ś RODOWISKA 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 i w otoczeniu obiektu
7. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
   a) OBWIESZCZENIE MINISTRA KLIMATU I Ś RODOWISKA 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 ZRÓDEŁ 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	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	60	60	0	1	7	3
			2100		1732	60	60	0	1	7	3
			900		5799	60	60	0	0	10	3
2	80010651	Kathrei	2600	32	5377	60	60	0	0	6	3
3	120125	CellMax	2600	32	21209	60	60	0	1	5	3
4	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	180	180	0	1	7	3
			2100		1732	180	180	0	1	7	3
			900		5799	180	180	0	0	8	3
5	80010651	Kathrei	2600	32	5377	180	180	0	0	6	3
6	120125	CellMax	2600	32	21209	180	180	0	1	5	3
7	ATR4521R0v06	Huawei	1800	32	4879	300	300	0	1	7	3
			2100		1732	300	300	0	1	7	3
			900		5799	300	300	0	0	8	3
8	80010651	Kathrei	2600	32	5377	300	300	0	0	6	3
9	120125	CellMax	2600	32	21209	300	300	0	1	5	3

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	41	109,6	110	0,3
2	RLA(1)80-06	nd	80	36	4466,8	149	0,6

3	RLA(1)80-03	nd	80	40.3	1778,3	264	0,3
4	RLA(1)80-03	nd	80	35	1778,3	333	0,3
5	RLA(1)30-03	nd	38	40.3	512,9	346	0,3
6	RLA(1)80-03	nd	80	40.3	1778,3	349	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	
14:15	16:00	pp = 1

2. Na badanym obiekcie BT33015 SWARZEDZ występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Na kierunku ok. 130^0 w odległości ok. 160 m znajduje się stacja bazowa innych operatorów.

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 użytkowania 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
14:15	16:00	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 pół 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 pomia-rowego	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.	52.405076	17.088272	2	2,6	4,1	NIE
2.	52.405642	17.089861	2	2,3	3,6	NIE
3.	52.406656	17.092774	2	0,8	1,2	NIE
4.	52.407424	17.094963	2	1,2	1,9	NIE
5.	52.404920	17.088084	2	1,8	2,8	NIE
6.	52.404229	17.088091	2	1,4	2,2	NIE
7.	52.402443	17.088030	2	1	1,6	NIE
8.	52.401166	17.088083	2	1	1,6	NIE
9.	52.405047	17.087951	2	1,3	2,0	NIE
10.	52.405376	17.087007	2	1,4	2,2	NIE
11.	52.405907	17.085546	2	2,4	3,7	NIE
12.	52.406479	17.083903	2	0,8	1,2	NIE
13.	52.407135	17.082095	2	1,1	1,7	NIE

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

nr pionu pomia-rowego	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. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy	2	1,8	2,8	NIE
B.	Ul. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy 6/b	2	1,1	1,7	NIE
C.	Ul. Kościuszki 32, sklep, w wejściu	2	1,2	1,9	NIE

D.	Ul. Kościuszki 29, w wejściu	2	2,8	4,4	NIE
E.	Ul. Kościuszki 25, biuro, 1 piętro, w oknie	2	1,2	1,9	NIE
F.	Ul. Polna 21, 2 piętro, sala 39, okno	2	2,1	3,3	NIE
G.	Ul. Sadowa 8, w wejściu	2	1,2	1,9	NIE
H.	Ul. Sadowa 18, w wejściu	2	1,6	2,5	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %
Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k= 2 wynosi 2*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*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 pomia-rowego	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	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.	52.405076	17.088272	2	2,6	4,1	0,011	0,14	0,15
2.	52.405642	17.089861	2	2,3	3,6	0,010	0,13	0,13
3.	52.406656	17.092774	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
4.	52.407424	17.094963	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
5.	52.404920	17.088084	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
6.	52.404229	17.088091	2	1,4	2,2	0,006	0,08	0,08
7.	52.402443	17.088030	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
8.	52.401166	17.088083	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
9.	52.405047	17.087951	2	1,3	2,0	0,005	0,07	0,07
10.	52.405376	17.087007	2	1,4	2,2	0,006	0,08	0,08
11.	52.405907	17.085546	2	2,4	3,7	0,010	0,13	0,13
12.	52.406479	17.083903	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
13.	52.407135	17.082095	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
14.	52.404755	17.089262	2	2,1	3,3	0,009	0,12	0,12
15.	52.404373	17.088716	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
16.	52.404868	17.086045	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
17.	52.405957	17.087281	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12

18.	52.405877	17.087762	2	0,9	1,4	0,004	0,05	0,05
19.	52.405797	17.088916	2	1,0	1,6	0,004	0,06	0,06
20.	52.406890	17.092267	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
21.	52.406433	17.094006	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
22.	52.405362	17.091855	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
23.	52.405134	17.090331	2	2,6	4,1	0,011	0,14	0,15
24.	52.404120	17.089081	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
25.	52.404317	17.087039	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
26.	52.405032	17.084988	2	2,2	3,4	0,009	0,12	0,12
27.	52.405784	17.083565	2	0,8	1,2	0,003	0,04	0,04
28.	52.406404	17.085712	2	2,0	3,1	0,008	0,11	0,11
29.	52.406054	17.086592	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
30.	52.401504	17.086098	2	1,6	2,5	0,007	0,09	0,09

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

nr pionu pomia-rowego	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. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy	2	1,8	2,8	0,007	0,10	0,10
B.	Ul. Kościuszki 32, rampa, budynek przemysłowy 6/b	2	1,1	1,7	0,005	0,06	0,06
C.	Ul. Kościuszki 32, sklep, w wejściu	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
D.	Ul. Kościuszki 29, w wejściu	2	2,8	4,4	0,012	0,16	0,16
E.	Ul. Kościuszki 25, biuro, 1 piętro, w oknie	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
F.	Ul. Polna 21, 2 piętro, sala 39, okno	2	2,1	3,3	0,009	0,12	0,12
G.	Ul. Sadowa 8, w wejściu	2	1,2	1,9	0,005	0,07	0,07
H.	Ul. Sadowa 18, w wejściu	2	1,6	2,5	0,007	0,09	0,09

Niepewność standardowa pomiaru E u_c wynosi 27,8 %
Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k= 2 wynosi 2*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*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:

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

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.2630 Min. Klimatu z 15.12.2022 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

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 **BT33015 SWARZEDZ adres: 62-020 Swarzędz ul. Poznańska 2 dz.nr. ewid. 229, obręb Jasin, gm. Swarzędz , 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	$1{,}375xf^{0,5}$	$0{,}0037xf^{0,5}$
11	0d 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:

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

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 I 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.)

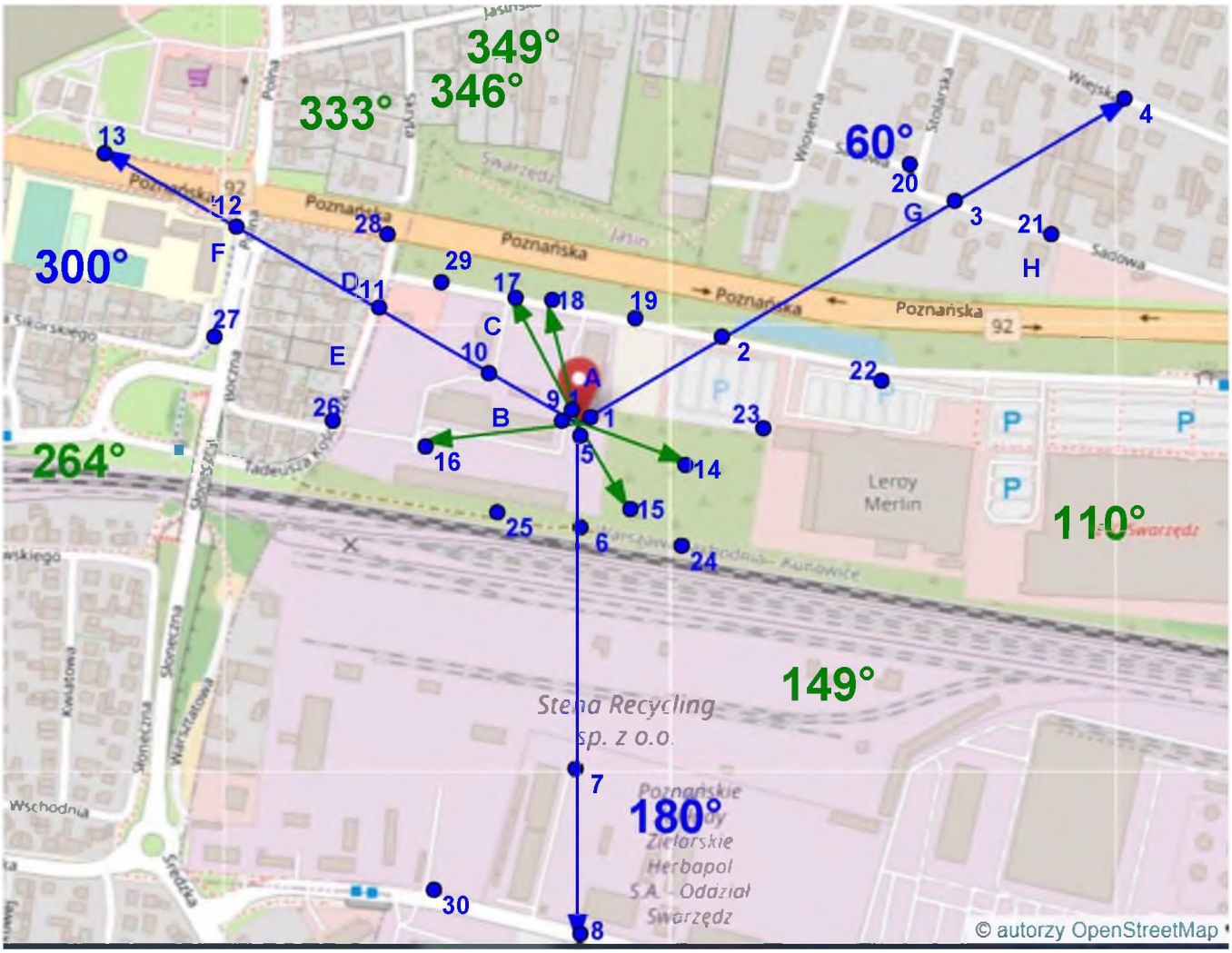
otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT33015 SWARZEDZ adres: 62-020 Swarzędz ul. Poznańska 2 dz.nr. ewid. 229, obręb Jasin, gm. Swarzędz , pow. poznański, woj. wielkopolskie** wskazują, że we wszystkich punktach pomiarowych wykonanych wokół stacji bazowej spełniony jest warunek W ≤ 1 .

UWAGA

- Bez pisemnej zgody STREFA [redacted] powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu

Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



Kierunek anten sektorowych

Kierunek anten radiolinii

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