

Gdańsk, dnia 14.06.2024 r.

Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

przez pełnomocnika:

adres do korespondencji:
HERKULES S.A.
ul. Trakt Św. Wojciecha 237A
80-017 Gdańsk

Starostwo Powiatowe w Pisz
12-200 Pisz, ul. Warszawska 1

Dotyczy: informacji o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej nr BT44945 ORZYSZ 2 przekazanej dnia 27.05.2024 r.

W nawiązaniu do informacji o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej nr **BT44945 ORZYSZ 2**, zlokalizowanej na wieży stalowej kratowej w Orzyszu, dz. 90/4, ul. Kajki 4, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie, przekazanej tut. Organowi w dniu 27.05.2024 r. informuję, że przekazane wraz ze zgłoszeniem zmiany sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska było niepełne z uwagi na brak pomiaru wzdłuż azymutu 240°. W dniu 12.06.2024 r. laboratorium pomiarowe dokonało pomiarów uzupełniających w stosunku do sprawozdania nr 08/05/OŚ/2024 z dnia 16.05.2024r.

W załączeniu przekazuję sprawozdanie uzupełniające nr 01/06/2024, które stanowi integralną część sprawozdania nr 08/05/OŚ/2024 wykonanego dla celów ochrony środowiska. Oba sprawozdania należy rozpatrywać łącznie.

Z poważaniem

Podpisany elektronicznie przez

14.06.2024
9:07:49 +02'00'

Załączniki:

1. Uzupełnienie nr 01/06/2024 do sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska 08/05/OŚ/2024

**UZUPEŁNIENIE NR 01/06/2024
DO SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
08/05/OŚ/2024**



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT44945_ORZYSZ_2
Adres: dz. nr 90/4, ul. Kajki 4, Orzysz

opracowała:

autoryzował:



PODPIS ZAUFANY

13.06.2024 15:16:19 (GMT+2)
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

2. Zleceniodawca

Herkules S.A. O/Gdańsk, ul. Trakt Św. Wojciecha 237A, 80-017 Gdańsk

3. Metoda Pomiarowa

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: dz. nr 90/4, ul. Kajki 4, Orzysz
gmina: Orzysz
powiat: Piski
województwo: warmińsko-mazurskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Uzupełnienie do pomiarów wykonanych w dniu 16.05.2024r.

data i godzina wykonania:

2024-06-12, 12:30-13:00

pomiary wykonał:

warunki metrologiczne:

Temp. [°] 20,4 - 20,6
Wilgotność [%]: 45,9 - 46,6
Opady: BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/125/23 z dnia 23 marca 2023r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/125/23 z dnia 23 marca 2023r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadectwo wzorcowania nr 1185/AH/18 z dnia 12 czerwca 2018r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Pochylenie elektryczne [°] (ustawienia podczas pomiarów PEM*)	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
80010310V01	Kathrein	0	900	64,8	0,5-9,5	6	2	4989
80010310V01	Kathrein	120	900	64,8	0,5-9,5	6	2	4989
80010310V01	Kathrein	240	900	64,8	0,5-9,5	6	0	4989
B-65B-R1VB	Comm Scope	0	420	64,8	0-16	6	0	804
B-65B-R1VB	Comm Scope	120	420	64,8	0-16	6	0	804
B-65B-R1VB	Comm Scope	240	420	64,8	0-16	6	0	804
A264521R1V06	Huawei	0	1800	50,0	0-6	6	3	5475
A264521R1V06	Huawei	120	1800	50,0	0-6	6	0	5475
A264521R1V06	Huawei	240	1800	50,0	0-6	6	0	5475
A264518R0V06	Huawei	0	2600	47,7	0-12	6	0	4263
A264518R0V06	Huawei	120	2600	47,7	0-12	6	0	4263
A264518R0V06	Huawei	240	2600	47,7	0-12	6	0	4263
120115	CellMax	0	2600	45,2	2-10	6	0	16433
120115	CellMax	120	2600	45,2	2-10	6	0	16433
120115	CellMax	240	2600	45,2	2-10	6	0	16433

* średnie ustawienie tiltów wyznaczone zgodnie z metodyką pomiarową, na podstawie danych uzyskanych od zleceniodawcy

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	średnica [m]	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
A80S06MAC-3NX	Ericsson	0,6	43	80	68,0	20	50,5	11220
ANT3 C 0.6 23 HPX	Ericsson	0,6	99	23	53,0	21	40,5	1413
ANT3 B 1.2 23 HPX	Ericsson	1,2	142	23	68,0	21	46,1	5129
UKY 230 41/14H	Ericsson	0,3	152	80	56,0	14	46,5	1122
ANT2 A 0.6 80 HP	Ericsson	0,6	357	80	68,0	16	50,5	4467

Inne źródła PEM: BRAK

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 48% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			-	-	-
40	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'51.32"N 21°57'00.75"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
41	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'49.60"N 21°56'55.87"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
42	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'48.29"N 21°56'52.05"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 240°
43	1,2	0,003	1,8	0,005	2,0	53°48'46.39"N 21°56'46.39"E	0,06	0,07	GKP – az. 240°
44	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'47.04"N 21°56'43.65"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
45	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	53°48'49.33"N 21°56'44.34"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
46	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'51.13"N 21°56'49.61"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
47	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'53.49"N 21°56'49.03"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
48	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'53.36"N 21°56'53.20"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
49	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'51.94"N 21°56'56.55"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
50	1,1	0,003	1,6	0,004	2,0	53°48'46.85"N 21°56'54.66"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
51	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'45.49"N 21°56'47.33"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
52	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'43.06"N 21°56'48.92"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
53	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'43.54"N 21°56'44.56"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
54	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	-	<0,03	<0,03	Ratuszowa 12, 2p., w oknie
55	2,4	0,006	3,6	0,010	2,0	-	0,13	0,13	Osiedle Robotnicze 12, 4p., m.20, w oknie
56	1,4	0,004	2,1	0,006	2,0	-	0,07	0,08	Osiedle Robotnicze 11, ZS, 1p., w oknie

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (0,5 V/m – dla składowej elektrycznej, 0,01 A/m – dla składowej magnetycznej))

** wartość powiększona o niepewność pomiaru

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

8. Stwierdzenie zgodności wyników

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Parametr fizyczny Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/ f ^{0.5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0.5}	0,0037 x f ^{0.5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 12-06-2024r. stwierdza się, iż w obszarze pomiarowym nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych zostały dotrzymane.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

Uzupełnienie do sprawozdania wydano: Kowale, 13-06-2024r.

9. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 695)

10. Załączniki

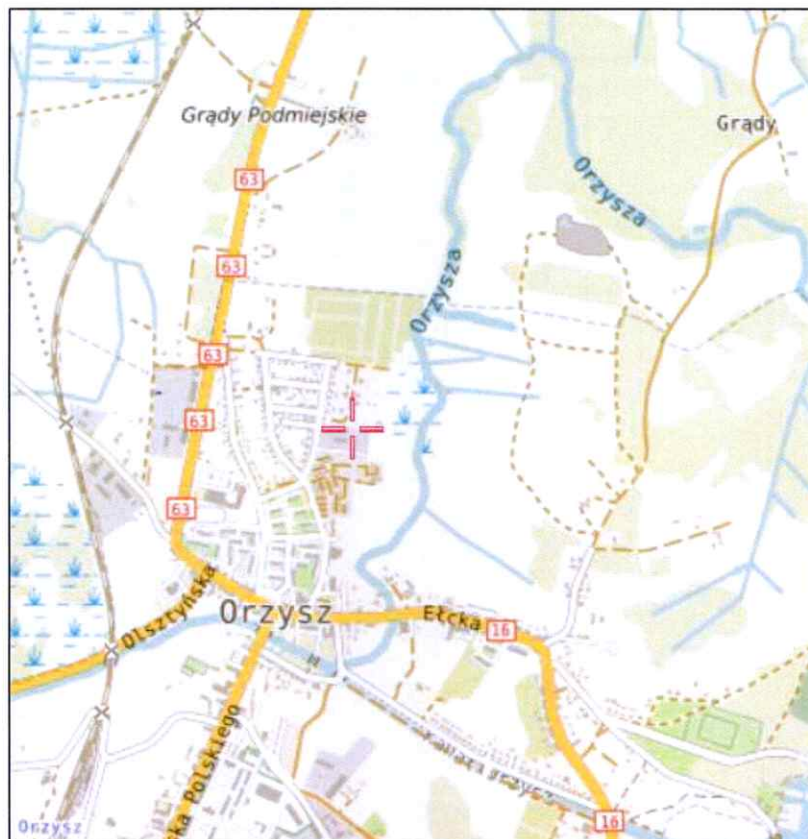
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	53°48'51,73"
E	21°57'01,99"

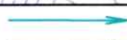
Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



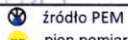
brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa



źródło PEM



pion pomiarowy

skala 1:4500

Uzupełnienie nr 01/06/2024 do sprawozdania z pomiarów dla celów ochrony środowiska nr
08/05/OŚ/2024



Gdańsk, dnia 27.05.2024 r.

Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

przez pełnomocnika:

adres do korespondencji:
HERKULES S.A.
ul. Trakt Św. Wojciecha 237A
80-017 Gdańsk

**Starostwo Powiatowe w Pisz
12-200 Pisz, ul. Warszawska 1**

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 6 pkt 1, lit. c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2024, poz.54).

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o. o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej nr **BT44945 ORZYSZ 2**, zlokalizowanej na wieży stalowej kratowej w Orzyszu, dz. 90/4, ul. Kajki 4, pow. piski, woj. warmińsko-mazurskie.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w Formularzu Zgłoszenia zmianie ulegają:

- pkt 4. „Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby”*
- pkt 9. „Wielkość i rodzaj emisji”*
- pkt 12. „Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia”.*

Informuję, że wprowadzone zmiany nie są istotne w rozumieniu art. 3 pkt 7 ustawy Prawo Ochrony Środowiska i normy PN-EN IEC 62311:2020-06, w związku z czym nie podlegają obowiązkowi uiszczenia opłaty skarbowej za zgłoszenie instalacji emitującej PEM.

Jednocześnie informuję, że instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, biorąc pod uwagę, iż instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) w związku z wejściem w życie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2022, poz. 1071).

Podpisany elektronicznie przez

27.05.2024
18:35:01 +02'00'

Załączniki:

1. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych, wykonanych dla celów ochrony środowiska
2. Zaktualizowany Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
3. Pełnomocnictwo
4. Dowód uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 17 zł za pełnomocnictwo

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Starosta Piski
12-200 Pisz, ul. Warszawska 1
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 44945 ORZYSZ 2
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, KTS:10042815516000, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja: **KTS 10042815516024**
gm. Orzysz: 5.6.28.55.16.02.04; pow. piski: 4.6.28.55.16; woj. warmińsko-mazurskie: 2.6.28
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 4
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
dz. nr 90/4, obręb Orzysz, ul. Kajki 4, 11-525 Orzysz
6. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:
Wielkość emisji zgodna jest z obowiązującymi przepisami środowiskowymi, w szczególności z wymaganiami wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
Stacja bazowa przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 3686 użytkowników
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
instalacja funkcjonuje w sposób ciągły, 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
EIRP poszczególnych anten przedstawiono w pkt. 12 formularza, w kolumnie nr 4
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Emisja ograniczona do wartości wynikających z założeń projektu radiowego oraz parametrów technicznych zastosowanych urządzeń, zgodnych z deklaracjami dostawców i producentów sprzętu.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:
Wielkość emisji zgodna jest z obowiązującymi przepisami środowiskowymi, w szczególności z wymaganiami wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Anteny radioliniowe:

Lp. ³⁾	1	2	3	4	5	6	7
Antena	Współrzędne GPS (WGS84)	Częstotliwość	Wys. środka elektr.	Moc EIRP	Azymut	Kwalifikacja wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dn 10.09.2019	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
		GHz	m npt.	W	deg		
Antena 1	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	80	68,0	11220	43	Nie dotyczy	Załącznik 1.
Antena 2	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	23	53,0	1413	99	Nie dotyczy	Załącznik 1.
Antena 3	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	23	68,0	5129	142	Nie dotyczy	Załącznik 1.
Antena 4	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	80	56,0	1122	152	Nie dotyczy	Załącznik 1.
Antena 5	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	80	68,0	4467	357	Nie dotyczy	Załącznik 1.

Anteny sektorowe:

Lp. ³⁾	1	2	3	4	5	5	6	7
Antena	Współrzędne GPS (WGS84)	Częstotliwość	Wys. środka elektr. anteny	Moc EIRP	Azymut	Tilt	Kwalifikacja wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dn10.09.2019	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
		MHz	m npt.	W	deg	deg		
80010310V01	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	900	64,8	4989	0	0,5-9,5	Nie dotyczy	Załącznik 1.
80010310V01	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	900	64,8	4989	120	0,5-9,5	Nie dotyczy	Załącznik 1.
80010310V01	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	900	64,8	4989	240	0,5-9,5	Nie dotyczy	Załącznik 1.
B-65B-R1VB	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	420	64,8	804	0	0-16	Nie dotyczy	Załącznik 1.
B-65B-R1VB	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	420	64,8	804	120	0-16	Nie dotyczy	Załącznik 1.
B-65B-R1VB	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	420	64,8	804	240	0-16	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	1800	50,0	5475	0	0-6	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	1800	50,0	5475	120	0-6	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264521R1V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	1800	50,0	5475	240	0-6	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264518R0V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	47,7	4263	0	0-12	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264518R0V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	47,7	4263	120	0-12	Nie dotyczy	Załącznik 1.
A264518R0V06	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	47,7	4263	240	0-12	Nie dotyczy	Załącznik 1.
120115	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	45,2	16433	0	2-10	Nie dotyczy	Załącznik 1.
120115	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	45,2	16433	120	2-10	Nie dotyczy	Załącznik 1.
120115	N 53°48'51,73 E 21°57'01,99"	2600	45,2	16433	240	2-10	Nie dotyczy	Załącznik 1.

Rodzaj przedsięwzięcia wg rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 (Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zm.): przedsięwzięcie niewymienione w rozporządzeniu – wykreślone r rozporządzenia zgodnie z Dz. U. 2022, poz. 1071

13. Miejsowość, data (rok – miesiąc – dzień): Gdańsk, dnia 2024-05-27

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Podpisany elektronicznie przez
27.05.2024
18:35:04 +02'00'

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

28.05.2024

Numer zgłoszenia

205.6221.20.2024

Objaśnienia:

- ¹⁾ Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- ²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- ³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

**SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
nr 08/05/OŚ/2024**



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT44945_ORZYSZ_2
Adres: dz. nr 90/4, ul. Kajki 4, Orzysz

opracowała:

autoryzował:



PODPIS ZAUFANY

17.05.2024 12:43:09 (GMT+2)
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

2. Zleceniodawca

Herkules S.A. O/Gdańsk, ul. Trakt Św. Wojciecha 237A, 80-017 Gdańsk

3. Metoda Pomiarowa

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: dz. nr 90/4, ul. Kajki 4, Orzysz
gmina: Orzysz
powiat: Piski
województwo: warmińsko-mazurskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data i godzina wykonania:

2024-05-16, 16:00-18:15

pomiary wykonał:

warunki metrologiczne:

Temp. [°]	19,3 - 21,2
Wilgotność [%]:	28,4 - 32,7
Opady:	BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/125/23 z dnia 23 marca 2023r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/125/23 z dnia 23 marca 2023r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadectwo wzorcowania nr 1185/AH/18 z dnia 12 czerwca 2018r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Pochylenie elektryczne [°] (ustawienia podczas pomiarów PEM*)	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
80010310V01	Kathrein	0	900	64,8	0,5-9,5	6	2	4989
80010310V01	Kathrein	120	900	64,8	0,5-9,5	6	2	4989
80010310V01	Kathrein	240	900	64,8	0,5-9,5	6	0	4989
B-65B-R1VB	Comm Scope	0	420	64,8	0-16	6	0	804
B-65B-R1VB	Comm Scope	120	420	64,8	0-16	6	0	804
B-65B-R1VB	Comm Scope	240	420	64,8	0-16	6	0	804
A264521R1V06	Huawei	0	1800	50,0	0-6	6	3	5475
A264521R1V06	Huawei	120	1800	50,0	0-6	6	0	5475
A264521R1V06	Huawei	240	1800	50,0	0-6	6	0	5475
A264518R0V06	Huawei	0	2600	47,7	0-12	6	0	4263
A264518R0V06	Huawei	120	2600	47,7	0-12	6	0	4263
A264518R0V06	Huawei	240	2600	47,7	0-12	6	0	4263
120115	CellMax	0	2600	45,2	2-10	6	0	16433
120115	CellMax	120	2600	45,2	2-10	6	0	16433
120115	CellMax	240	2600	45,2	2-10	6	0	16433

* średnie ustawienie tiltów wyznaczone zgodnie z metodyką pomiarową, na podstawie danych uzyskanych od zleceniodawcy

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	średnica [m]	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
A80S06MAC-3NX	Ericsson	0,6	43	80	68,0	20	50,5	11220
ANT3 C 0.6 23 HPX	Ericsson	0,6	99	23	53,0	21	40,5	1413
ANT3 B 1.2 23 HPX	Ericsson	1,2	142	23	68,0	21	46,1	5129
UKY 230 41/14H	Ericsson	0,3	152	80	56,0	14	46,5	1122
ANT2 A 0.6 80 HP	Ericsson	0,6	357	80	68,0	16	50,5	4467

Inne źródła PEM: BRAK

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 48% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			-	-	-
1	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'52.46"N 21°57'01.98"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 0°
2	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'57.67"N 21°57'01.98"E	<0,03	<0,03	GKP – az. 0°
3	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'00.24"N 21°57'01.88"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
4	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'05.84"N 21°57'01.86"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
5	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'03.76"N 21°57'04.48"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
6	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'04.02"N 21°56'58.77"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
7	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'00.39"N 21°56'58.17"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
8	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'57.66"N 21°56'57.56"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
9	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'58.09"N 21°56'48.40"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
10	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°49'01.52"N 21°57'08.00"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
11	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'57.08"N 21°57'07.43"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
12	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'53.79"N 21°57'10.38"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
13	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'52.60"N 21°57'04.51"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
14	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'51.40"N 21°57'03.07"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
15	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'50.86"N 21°57'04.61"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
16	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'50.37"N 21°57'05.95"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
17	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'47.99"N 21°57'12.70"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
18	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'44.72"N 21°57'22.50"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
19	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'44.92"N 21°57'13.03"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
20	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'42.10"N 21°57'16.72"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
21	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'42.83"N 21°57'10.54"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
22	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'47.39"N 21°57'00.77"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
23	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'50.31"N 21°57'02.01"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
24	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'51.26"N 21°56'59.70"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
25	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'50.50"N 21°56'56.31"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
26	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'49.36"N 21°56'50.84"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
27	1,0	0,003	1,5	0,004	2,0	53°48'48.09"N 21°56'45.36"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]			-	-	-
28	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'47.33"N 21°56'41.49"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
29	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'46.19"N 21°56'46.86"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
30	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'46.00"N 21°56'50.78"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
31	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	53°48'47.46"N 21°56'54.22"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
32	p.cz.*	<0,001	0,0	0,000	0,3-2,0	53°48'51.01"N 21°56'47.02"E	0,00	0,00	otoczenie instalacji – PKP
33	p.cz.*	<0,001	0,0	0,000	0,3-2,0	53°48'53.51"N 21°56'48.96"E	0,00	0,00	otoczenie instalacji – PKP
34	p.cz.*	<0,001	0,0	0,000	0,3-2,0	53°48'53.23"N 21°56'56.58"E	0,00	0,00	otoczenie instalacji – PKP
35	p.cz.*	<0,001	0,0	0,000	0,3-2,0	-	0,00	0,00	ul. Kajki 11, 1p., okno
36	1,7	0,005	1,7	0,005	2,0	-	0,06	0,06	Osiedla Robotnicze 14, 4p., m.24
37	p.cz.*	<0,001	0,0	0,000	0,3-2,0	-	0,00	0,00	Osiedla Robotnicze 13, 1p., okno
38	1,5	0,004	1,5	0,004	2,0	-	0,05	0,05	Zielona 23, 1p., balkon
39	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	0,3-2,0	-	<0,03	<0,03	Zacisze 4, parter, okno

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (0,5 V/m – dla składowej elektrycznej, 0,01 A/m – dla składowej magnetycznej))

** wartość powiększona o niepewność pomiaru

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

8. Stwierdzenie zgodności wyników

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m²]
Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego				
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/ f ^{0.5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0.5}	0,0037 x f ^{0.5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 16-05-2024r. stwierdza się, iż w obszarze pomiarowym nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych zostały dotrzymane.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu
Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

Sprawozdanie wydano: Kowale, 17-05-2024r.

9. Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630)
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 695)

10. Załączniki

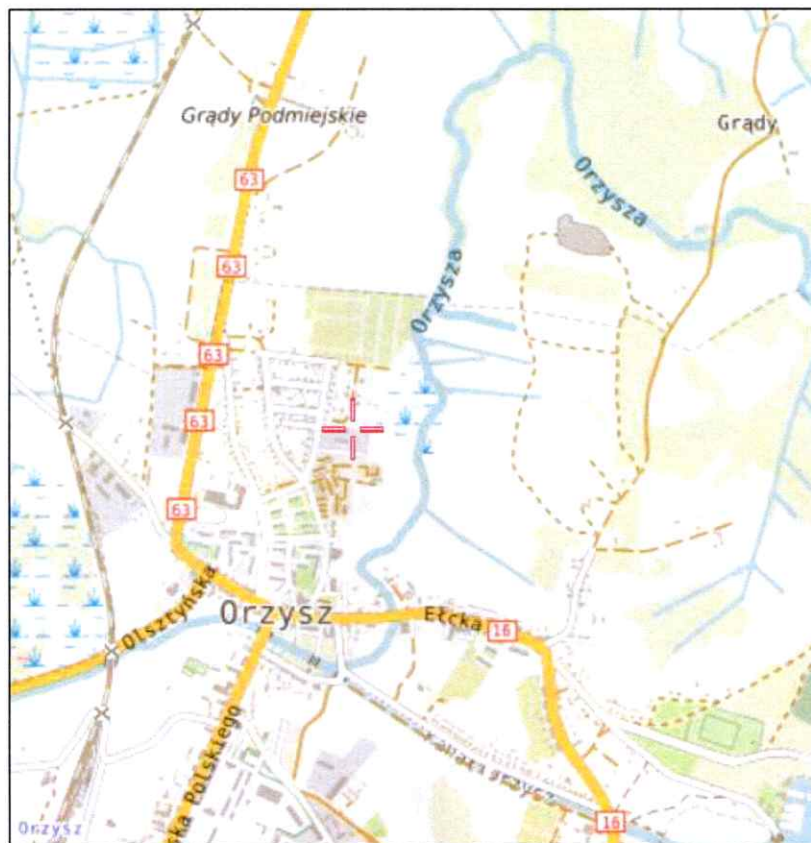
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

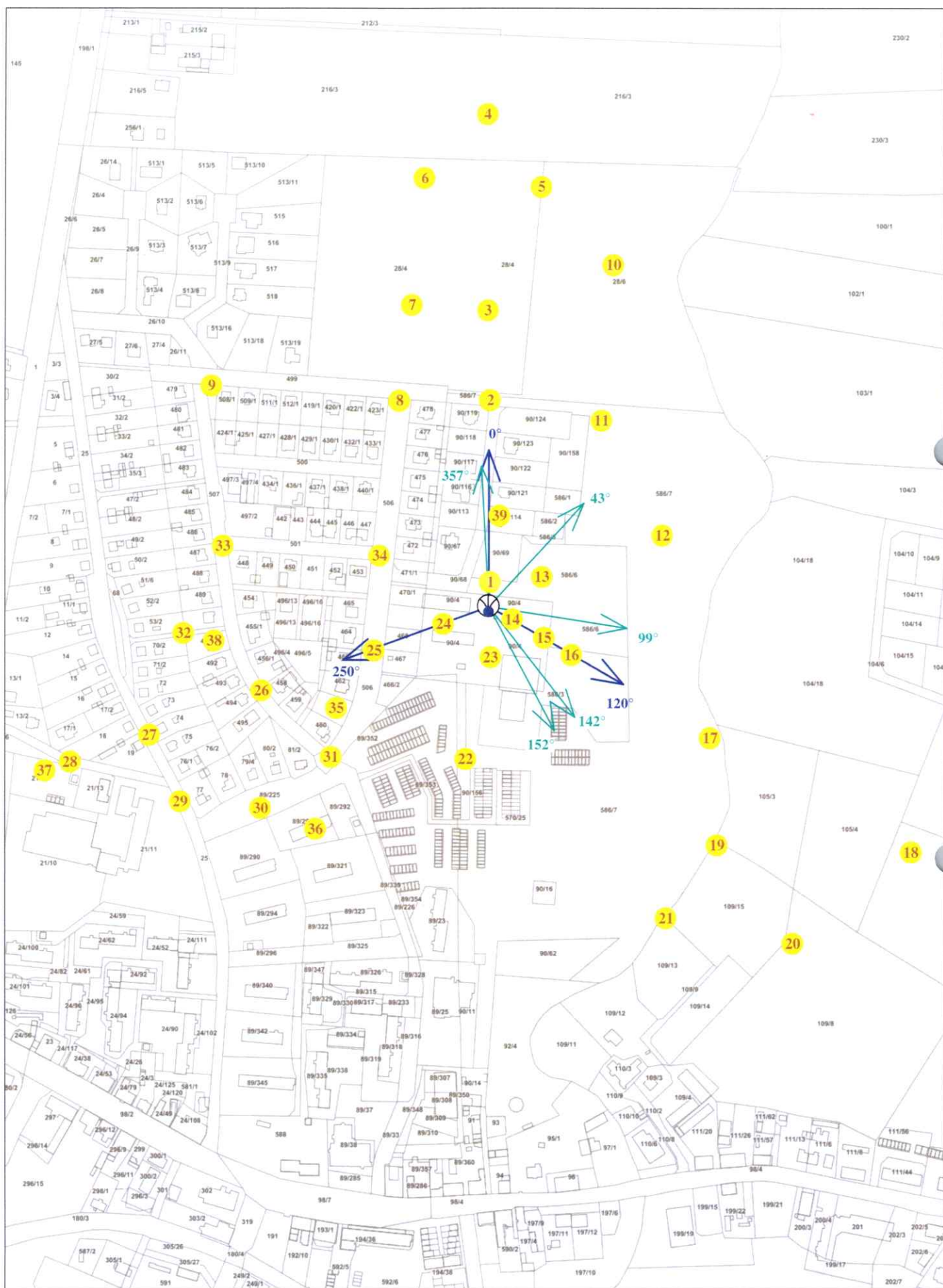
KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	53°48'51,73"
E	21°57'01,99"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda: brak dostępu antena radiolinowa źródło PEM antena sektorowa pion pomiarowy

skala 14500

Rys. 3 Widok badanego obiektu



