

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starosta Ostródzki
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska
14-100 Ostróda
Ul. Jana III Sobieskiego 5

Starostwo Powiatowe w Ostródzie
2023-09-20, 44898/2023



164745

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
OSR5001_A (zgłoszenie nr 2)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 10042800000000), pow. ostródzki 4.6.28.54.15 (TERYT: 2815) (KTS: 10042815415000), gm. Morąg 5.6.28.54.15.08.3 (TERYT: 2815083) (KTS: 10042815415083)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
14-300 Bogaczewo, dz. nr 150, gm. Morąg, pow. ostródzki

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).
Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.
Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_GT: 3006W
Antena Sektorowa 12_L: 20216W
Antena Sektorowa 13_HN: 20216W
Antena Sektorowa 14_H: 19862W
Antena Sektorowa 21_GT: 3006W
Antena Sektorowa 22_L: 20216W
Antena Sektorowa 23_HN: 20216W
Antena Sektorowa 24_H: 19862W
Antena Sektorowa 31_GT: 3006W
Antena Sektorowa 32_L: 20216W
Antena Sektorowa 33_HN: 20216W
Antena Sektorowa 34_H: 19862W
Radiolinia RL1: 5129W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_GT: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 12_L: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 13_HN: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 14_H: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 21_GT: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 22_L: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 23_HN: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 24_H: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 31_GT: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 32_L: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
Antena Sektorowa 33_HN: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)

	Antena Sektorowa 34_H: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N) Radiolinia RL1: (19°59'02.4"E, 53°54'58.7"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GT: 53,10m Antena Sektorowa 12_L: 53,10m Antena Sektorowa 13_HN: 53,10m Antena Sektorowa 14_H: 53,10m Antena Sektorowa 21_GT: 53,10m Antena Sektorowa 22_L: 53,10m Antena Sektorowa 23_HN: 53,10m Antena Sektorowa 24_H: 53,10m Antena Sektorowa 31_GT: 53,10m Antena Sektorowa 32_L: 53,10m Antena Sektorowa 33_HN: 53,10m Antena Sektorowa 34_H: 53,10m Radiolinia RL1: 48,80m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GT: 3006W Antena Sektorowa 12_L: 20216W Antena Sektorowa 13_HN: 20216W Antena Sektorowa 14_H: 19862W Antena Sektorowa 21_GT: 3006W Antena Sektorowa 22_L: 20216W Antena Sektorowa 23_HN: 20216W Antena Sektorowa 24_H: 19862W Antena Sektorowa 31_GT: 3006W Antena Sektorowa 32_L: 20216W Antena Sektorowa 33_HN: 20216W Antena Sektorowa 34_H: 19862W Radiolinia RL1: 5129W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GT: azymut 30°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 12_L: azymut 30°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HN: azymut 30°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 14_H: azymut 30°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GT: azymut 150°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_L: azymut 150°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HN: azymut 150°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_H: azymut 150°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GT: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_L: azymut 270°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HN: azymut 270°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 34_H: azymut 270°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 263° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2023-09-20 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Magdalena Sokół	

Podpis: Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół Data: 2023.09.20 10:15:02 CEST		✓
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia	



Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Gdańsk, 2023-09-20

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starostwo Powiatowe w Ostródzie
2023-09-20, 44398/2023



164745

Starosta Ostródzki

**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony
Środowiska**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu OSR5001A z dnia 2023-06-12

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji OSR5001A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

14-300 Bogaczewo, dz. nr 150, gm. Morąg, pow. ostródzki

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

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

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_GT	53,1	PEM	1954 W	30°	0-6°	900 MHz
2	21_GT	53,1	PEM	1954 W	150°	0-6°	900 MHz
3	31_GT	53,1	PEM	1954 W	270°	0-6°	900 MHz
4	RL1	48,8	PEM	5129 W	263°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GT	53,1	PEM	3006 W	30°	0-10°	900 MHz
2	12_L	53,1	PEM	9550 W	30°	0-6°	1800 MHz
3	12_L	53,1	PEM	10666 W	30°	0-6°	2100 MHz
4	13_HN	53,1	PEM	9550 W	30°	0-6°	1800 MHz
5	13_HN	53,1	PEM	10666 W	30°	0-6°	2100 MHz
6	14_H	53,1	PEM	19862 W	30°	0-6°	2600 MHz
7	21_GT	53,1	PEM	3006 W	150°	0-10°	900 MHz
8	22_L	53,1	PEM	9550 W	150°	0-6°	1800 MHz
9	22_L	53,1	PEM	10666 W	150°	0-6°	2100 MHz
10	23_HN	53,1	PEM	9550 W	150°	0-6°	1800 MHz
11	23_HN	53,1	PEM	10666 W	150°	0-6°	2100 MHz
12	24_H	53,1	PEM	19862 W	150°	0-6°	2600 MHz
13	31_GT	53,1	PEM	3006 W	270°	0-10°	900 MHz
14	32_L	53,1	PEM	9550 W	270°	0-6°	1800 MHz
15	32_L	53,1	PEM	10666 W	270°	0-6°	2100 MHz
16	33_HN	53,1	PEM	9550 W	270°	0-6°	1800 MHz
17	33_HN	53,1	PEM	10666 W	270°	0-6°	2100 MHz
18	34_H	53,1	PEM	19862 W	270°	0-6°	2600 MHz
19	RL1	48,8	PEM	5129 W	263°		80 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr z dnia , Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinator OŚ
Magdalena Sokół
kom. 790006481

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół
Data: 2023.09.20 10:15:08 CEST





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko
nr 11/09/OŚ/2023 – P4



Nr i nazwa stacji	OSR5001A	
Adres	Bogaczewo, dz. nr 150, pow. ostródzki, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2023.09.18 08:33:47 CEST Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2023-09-15	

Spis treści

1. Informacje ogólne.	3
2. Podstawa prawna.	3
3. Opis pomiarów	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.	5
5. Charakterystyka źródeł PEM.	6
6. Wyniki pomiarów.	6
7. Stwierdzenie zgodności	7
8. Oświadczenie.	8
9. Spis załączników.	9

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Magdalena Sokół
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Bogaczewo, dz. nr 150, pow. ostródzki, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Bartosz Powroźnik
Data wykonania pomiaru	15.09.2023
Temperatura na początku pomiaru [°C]	18,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	19,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	54,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	54,0
Godzina na początku pomiaru	11:45
Godzina na koniec pomiaru	13:44
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- 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. 2022 poz. 2630)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 10.06.2024r. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 54,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 43/WL, nr identyfikacyjny 1530619, świadectwo wzorcowania nr 0392/AH/20 z dn. 02.03.2020 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Nr. inwentarzowy 27/WL, nr seryjny 711425432, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.
Pomiary zostały wykonane	1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części

zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Sposób powiadamiania
dysponentów

Zgodnie z pkt 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). poinformowano dysponentów lokali o planowanych pomiarach.
Informacji dokonano między innymi poprzez:

1. bloki mieszkalne – zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,
2. biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,
3. domy jednorodzinne, szeregowce itp.- pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń
nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

4. Różnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa															
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24															
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne															
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2									
I	Nadajnik stacji bazowej:																
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	900	2600	2100	1800	2100	1800	900	2600				
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	50	50	47,78	52,04	50	50	50	50	47,78	52,04				
II	Obciążenie:																
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0		Huawei ADU4521R0		Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0		Huawei ADU4521R0	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1		1		1		1		1		1		1		1	
4	Azymut	30						150									
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-10		0-6		0-6	0-6	0-6	0-6	0-10		0-6	
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,10						53,10									
8	EIRP [W]	20216		20216		3006		19862		20216		20216		3006		19862	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	50	50	47,78	52,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei A264521R1		Huawei A264521R1		Huawei A704517R0	Huawei ADU4521R0
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1		1		1	1
4	Azymut	270					
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-10	0-6
6	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,10					
8	EIRP [W]	20216		20216		3006	19862

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	263	48,80

6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'01.6" E:19°59'05.3"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
2	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'03.0" E:19°59'06.6"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
3	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'07.2" E:19°59'11.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
4	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'09.9" E:19°59'13.5"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
5	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'12.7" E:19°59'16.3"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
6	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'13.5" E:19°59'17.3"	otoczenie stacji bazowej - 531m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
7	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'55.9" E:19°59'05.2"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
8	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'54.5" E:19°59'06.3"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
9	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'50.9" E:19°59'09.9"	otoczenie stacji bazowej - 280m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
10	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'46.9" E:19°59'13.7"	otoczenie stacji bazowej - 420m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
11	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'44.7" E:19°59'15.9"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
12	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'56.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
13	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'51.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
14	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'46.5"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
15	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'40.3"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
16	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'34.8"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
17	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°58'33.2"	otoczenie stacji bazowej - 531m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
18	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.6" E:19°58'59.7"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
19	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'00.1" E:19°59'06.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,044	0,045
20	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'58.9" E:19°59'04.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,044	0,045
21	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'57.5" E:19°59'06.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,044	0,045
22	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'56.3" E:19°59'02.1"	otoczenie stacji bazowej - PKP	0,044	0,045

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

23	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'57.7" E:19°59'00.9"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
24	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'00.5" E:19°58'58.8"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
25	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'59.5" E:19°59'02.2"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
26	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'01.0" E:19°59'02.5"	otoczenie stacji bazowej -PKP	0,044	0,045
A	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'06.2" E:19°59'10.1"	Bogaczewo 24A, pomiar przed posesją -DPP	0,044	0,045
B	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'05.1" E:19°59'09.8"	Bogaczewo 23A, pomiar przed posesją -DPP	0,044	0,045
C	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°55'07.3" E:19°59'09.9"	Bogaczewo 24/24B, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
D	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'54.2" E:19°59'07.7"	Bogaczewo 16, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
E	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'53.1" E:19°59'09.3"	Bogaczewo 15, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
F	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'50.9" E:19°59'10.9"	Bogaczewo 13, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
G	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'49.8" E:19°59'11.6"	Bogaczewo 12, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
H	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'49.1" E:19°59'12.8"	Bogaczewo 10, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
I	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'47.6" E:19°59'12.2"	Bogaczewo 9, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
J	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'46.7" E:19°59'13.6"	Bogaczewo 84, pomiar w otworze okiennym, piętro 1 -DPP	0,044	0,045
	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0		Bogaczewo 84, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
K	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'44.3" E:19°59'15.9"	Bogaczewo 47, pomiar przed posesją -DPP	0,044	0,045
L	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'45.1" E:19°59'15.8"	Bogaczewo 46, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
M	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'47.8" E:19°59'13.7"	Bogaczewo 11, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,044	0,045
N	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	N:53°54'52.4" E:19°59'09.7"	Bogaczewo 14, pomiar przed posesją -DPP	0,044	0,045

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)). Zgodnie z pkt. 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$.

* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$

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

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

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z 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), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 15.09.2023 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

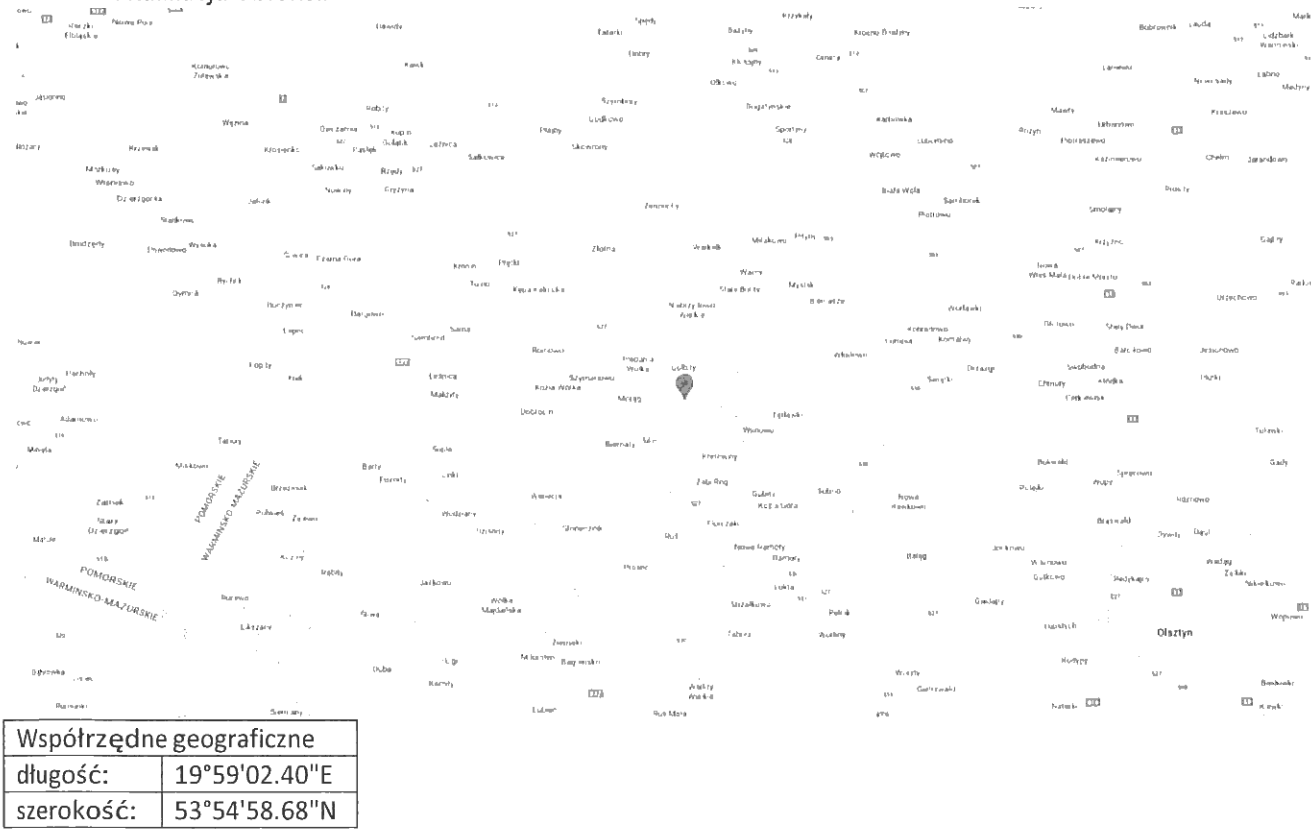
Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.
Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

- Zał. 1. Lokalizacja obiektu.
- Zał. 2. Widok pionów pomiarowych
- Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

