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 NOWOSĄDECKI* *ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz*
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację *NWS2020_C (zgłoszenie nr 7)*
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. MAŁOPOLSKIE 2.2.12 (TERYT: 12) (KTS: 10011200000000), pow. nowosądecki 4.2.12.22.10 (TERYT: 1210) (KTS: 10011212210000), gm. Nawojowa 5.2.12.22.10.12.2 (TERYT: 1210122) (KTS: 10011212210122)*
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby *P4 Sp. z.o.o., ul Wynalazek 1, 02-677 Warszawa*
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji *33-335 Nawojowa, dz. nr 990/02, gm. Nawojowa, pow. nowosądecki*
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_V: 3556W* *Antena Sektorowa 12_HN: 6887W* *Antena Sektorowa 13_GT: 1905W* *Antena Sektorowa 14_L: 6324W* *Antena Sektorowa 15_H: 9662W* *Antena Sektorowa 21_L: 6324W* *Antena Sektorowa 22_GT: 1479W* *Antena Sektorowa 23_HN: 6887W* *Antena Sektorowa 24_V: 2636W* *Antena Sektorowa 25_H: 9662W* *Antena Sektorowa 31_GTV: 9097W* *Antena Sektorowa 32_HLN: 18037W* *Antena Sektorowa 41_H: 9662W* *Antena Sektorowa 51_GTV: 7715W* *Antena Sektorowa 52_HLN: 18037W* *Radiolinia RL1: 6166W* *Radiolinia RL2: 3467W* *Radiolinia RL3: 8913W*
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 *Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.*
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_V: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 12_HN: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 13_GT: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 14_L: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 15_H: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 21_L: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)*

	Antena Sektorowa 22_GT: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N) *Antena Sektorowa 23_HN: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 24_V: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 25_H: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 31_GTV: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 32_HLN: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 41_H: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 51_GTV: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Antena Sektorowa 52_HLN: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Radiolinia RL1: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Radiolinia RL2: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)* *Radiolinia RL3: (20°45'36.5"E,49°32'48.4"N)*
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: *800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz,80GHz*
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: *Antena Sektorowa 11_V: 58,90m* *Antena Sektorowa 12_HN: 59,60m* *Antena Sektorowa 13_GT: 58,90m* *Antena Sektorowa 14_L: 59,60m* *Antena Sektorowa 15_H: 59,60m* *Antena Sektorowa 21_L: 59,60m* *Antena Sektorowa 22_GT: 59,40m* *Antena Sektorowa 23_HN: 59,60m* *Antena Sektorowa 24_V: 59,40m* *Antena Sektorowa 25_H: 59,60m* *Antena Sektorowa 31_GTV: 59,30m* *Antena Sektorowa 32_HLN: 59,50m* *Antena Sektorowa 41_H: 59,60m* *Antena Sektorowa 51_GTV: 59,30m* *Antena Sektorowa 52_HLN: 59,50m* *Radiolinia RL1: 57,50m* *Radiolinia RL2: 57,50m* *Radiolinia RL3: 56,70m*
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: *Antena Sektorowa 11_V: 3556W* *Antena Sektorowa 12_HN: 6887W* *Antena Sektorowa 13_GT: 1905W* *Antena Sektorowa 14_L: 6324W* *Antena Sektorowa 15_H: 9662W* *Antena Sektorowa 21_L: 6324W* *Antena Sektorowa 22_GT: 1479W* *Antena Sektorowa 23_HN: 6887W* *Antena Sektorowa 24_V: 2636W* *Antena Sektorowa 25_H: 9662W* *Antena Sektorowa 31_GTV: 9097W* *Antena Sektorowa 32_HLN: 18037W* *Antena Sektorowa 41_H: 9662W* *Antena Sektorowa 51_GTV: 7715W* *Antena Sektorowa 52_HLN: 18037W* *Radiolinia RL1: 6166W* *Radiolinia RL2: 3467W* *Radiolinia RL3: 8913W*
LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: *Antena Sektorowa 11_V: azymut 70° , pochylenie 0-10° (800MHz)* *Antena Sektorowa 12_HN: azymut 70° , pochylenie 0-10° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 13_GT: azymut 70° , pochylenie 0,5-9° (900MHz)* *Antena Sektorowa 14_L: azymut 70° , pochylenie 0-10° (1800MHz)* *Antena Sektorowa 15_H: azymut 70° , pochylenie 0-12° (2600MHz)* *Antena Sektorowa 21_L: azymut 180° , pochylenie 0-6° (1800MHz)* *Antena Sektorowa 22_GT: azymut 180° , pochylenie 0-10° (900MHz)* *Antena Sektorowa 23_HN: azymut 180° , pochylenie 0-6° (2100MHz)*

	Antena Sektorowa 24_V: azymut 180° , pochylenie 0-10° (800MHz) *Antena Sektorowa 25_H: azymut 180° , pochylenie 0-6° (2600MHz)* *Antena Sektorowa 31_GTV: azymut 275° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz)* *Antena Sektorowa 32_HLN: azymut 275° , pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 41_H: azymut 305° , pochylenie 0-12° (2600MHz)* *Antena Sektorowa 51_GTV: azymut 335° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz)* *Antena Sektorowa 52_HLN: azymut 335° , pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)* *Radiolinia RL1: azymut 104° +/-30°, pochylenie 0°* *Radiolinia RL2: azymut 307° +/-30°, pochylenie 0°* *Radiolinia RL3: azymut 307° +/-30°, pochylenie 0°*
LP 6.	*Dla anteny Antena Sektorowa 11_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 12_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 14_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 15_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 22_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 23_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 24_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 25_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 31_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 32_HLN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 41_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 51_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *Dla anteny Antena Sektorowa 52_HLN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,* *a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.*
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: *Katowice, 2021-09-10*

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: *Wioleta Jakubczyk*

Podpis:	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk Data: 2021.09.10 16:06:01 CEST

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia .....

ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”
Marek Zając i Artur Zając s.c.
LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW
tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477
www.ppkrakow.pl, e-mail: artur@ppkrakow.pl, marek@ppkrakow.pl

AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:
- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
  - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
  - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
- radiografii ogólnej,
- stomatologii,
- mammografii,
- fluoroskopii i angiografii,
- tomografii komputerowej,
- monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:
- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych.,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

SPRAWOZDANIE
NR PP-**PS/21-08-15**
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ
NWS2020C

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:
- *województwo:* **małopolskie,**
- *miejscowość:* **Nawojowa,**
- *ulica:* **Nawojowa 100,**
- *działka nr:* **990/1, 990/2.**

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

-DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 12.08.2021r.

-ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach, ul. Murckowska 14, 40-265 Katowice.

- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Pani Sylwia Adamczyk.

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

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Wojciech Wrona i mgr inż. Dominik Blicharski.

4. DATA POMIARÓW: 18.08.2021 r.

5. GODZINA POMIARÓW: godz. $13^{05} \div 14^{10}$.

6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr inż. Piotr Liniewicz.

7. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA: 19.08.2021 r.

8. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zając

Dokument podpisany przez Artur Zając
Data: 2021.08.30 09:51:03 CEST

Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	**Typ nadajnika**	**Antena Producent / Typ**	**Azymut [°]**	**Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]**	**Pasmo [Mhz]**	**Kąt nachylenia [°]**	**EIRP dla anteny [W]**	**LON**	**LAT**
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A794517R0	70	58,9	800	10	3556	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 80010306	70	58,9	900	9	1905	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	70	59,6	1800	10	6324	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	70	59,6	2100	10	6887	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	70	59,6	2600	12	9662	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 80010304	180	59,4	800	10	2636	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 80010304	180	59,4	900	10	1479	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	180	59,6	1800	6	6324	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Kathrein 742215	180	59,6	2100	6	6887	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
10	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	180	59,6	2600	6	9662	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
11	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R0	275	59,3	800	10	9097	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	10		20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
12	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4520R0	275	59,5	1800	10	18037	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	10		20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
13	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	305	59,6	2600	12	9662	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
14	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R0	335	59,3	800	10	7715	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	10		20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
15	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4520R0	335	59,5	1800	10	18037	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	10		20°45'36.50"E	49°32'48.40"N

Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
	Linia radiowa			**Antena**					
Lp.	**Typ nadajnika**	**Częstotliwość pracy [GHz]**	**Moc wyjściowa [dBm]**	**Typ/producent**	**Średnica anteny [m]**	**Azymut [°]**	**Wysokość zainstal. [m]**	**LON**	**LAT**
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	0.6-23(A23D06)	0,6	104	57,5	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLP2-23)	0,6	307	57,5	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	307	56,7	20°45'36.50"E	49°32'48.40"N

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na wieży na dachu. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w zewnętrznej szafie technicznej typu outdoor i przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne.

W otoczeniu badanego obiektu stwierdzono występowanie innych źródeł promieniowania w badanym zakresie.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Właściciela, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ustw. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

10.2. Warunki środowiskowe:

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	*godzina*	*pomiar*	*warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne*					
18.08.2021r.	13:05	*początkowy*	*temperatura.:*	20,0°C	*wilgotność:*	72,0%	*opady:*	bez opadów
	14:10	*końcowy*	*temperatura.:*	20,0°C	*wilgotność:*	72,0%	*opady:*	bez opadów

10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Laboratorium stwierdza iż dokonało oszacowania niepewności pomiaru, podczas szacowania niepewności wzięło pod uwagę istotne składowe niepewności, wykorzystując odpowiednie metody analizy.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. Identyfikacja widma pola: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	*miernik*	
	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
	numer fabryczny	B-0473
2.	*sonda pomiarowa*	
	typ	EF-6091
	-numer fabryczny	01147
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,80 [V/m] ÷ 400 [V/m]
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Niepewność zestawu pomiarowego	23%
3.	*świadectwo wzorcowania*	
3.1.	*laboratorium wzorcujące*	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	*numer świadectwa wzorcowania*	LWiMP/W/121/21
3.3.	*data wydania świadectwa wzorcowania*	16 kwietnia 2021 r.
3.4.	*data ważności wzorcowania*	16 kwietnia 2024 r.
4.	*bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego*	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
5.	*świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej*	
5.1.	*laboratorium wykonujące pomiar*	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	*numer świadectwa*	LWiMP/P/009/19
5.3.	*data wydania świadectwa*	21 marca 2019 r.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

11.2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczlnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448).

11.3. 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).

12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektrycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wskaźnikowa WM_E	wartość wskaźnikowa WM_H	uwagi ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Niepewności pomiarowa: 23,0%							
	Poprawka pomiarowa: 1,47							
	Otoczenie badanego obiektu:							
	Główne oraz pomocnicznicze kierunki pomiarowe:							
1	-	N 49°32'48,1'' E 20°45'39,1''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
2	-	N 49°32'47,1'' E 20°45'36,1''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
3	-	N 49°32'46,1'' E 20°45'38,8''	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
4	-	N 49°32'44,2'' E 20°45'36,2''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
5	-	N 49°32'38,9'' E 20°45'35''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
6	-	N 49°32'34,1'' E 20°45'34''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
7	-	N 49°32'29,3'' E 20°45'33''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
8	-	N 49°32'44,4'' E 20°45'33,1''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
9	-	N 49°32'45,8'' E 20°45'26,9''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
10	-	N 49°32'47,3'' E 20°45'30,4''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
11	-	N 49°32'49,5'' E 20°45'39,7''	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
12	-	N 49°32'51,5'' E 20°45'47,4''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
13	-	N 49°32'54,2'' E 20°45'58,1''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
14	-	N 49°32'55,8'' E 20°46'4,1''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
15	-	N 49°32'50,6'' E 20°45'38,6''	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
16	-	N 49°32'49,4'' E 20°45'35,8''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
17	-	N 49°32'49'' E 20°45'33,6''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
18	-	N 49°32'52,4'' E 20°45'33,6''	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
19	-	N 49°32'52,6'' E 20°45'36,9''	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
20	-	N 49°32'52,3'' E 20°45'40,4''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
21	-	N 49°32'51,5'' E 20°45'31,6''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
22	-	N 49°32'49,4'' E 20°45'27,8''	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
23	-	N 49°32'49,8'' E 20°45'22,9''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
24	-	N 49°32'51'' E 20°45'16,6''	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektrycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wskaźnikowa WM_E	wartość wskaźnikowa WM_H	uwagi ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	-	N 49°32'52,7" E 20°45'7"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
26	-	N 49°32'52" E 20°45'24,7"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
27	-	N 49°32'55,2" E 20°45'32,5"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
28	-	N 49°32'58,2" E 20°45'30,3"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
29	-	N 49°33'6,2" E 20°45'24,7"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
30	-	N 49°32'55,9" E 20°45'35,6"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
31	-	N 49°32'54,1" E 20°45'26,4"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
32	-	N 49°32'58,7" E 20°45'21,2"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
33	-	N 49°33'3,2" E 20°45'16,2"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k=2 oraz uwzględniający poprawkę pomiarową. Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiających uwzględnienie maksymanych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz ewentualnie innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

** - wartości podane w kolumnie 5 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 tej tabeli zgodnie z wzorem H=E/377.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz.695) w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2 pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

13. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe WM_E oraz WM_H nie przekraczają wartości 1).
Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.
Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujcych pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.**
Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.**
Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.
Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

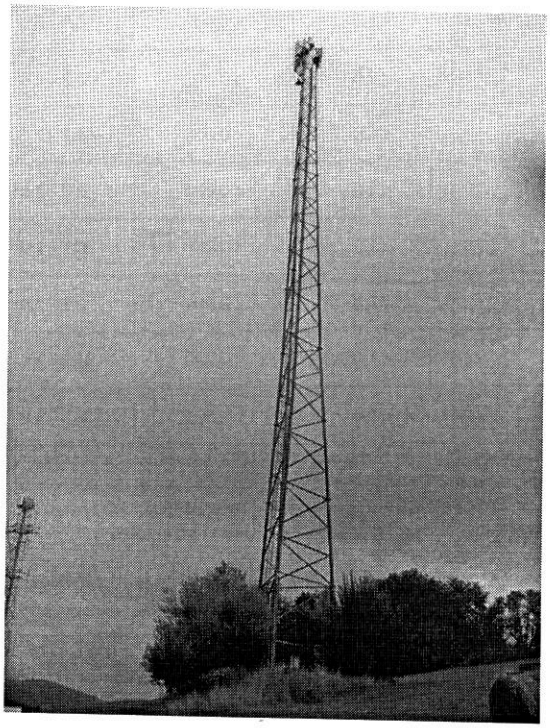
13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

-każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;

-każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)
1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.

Zał. nr 2: Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.
Mapa źródłowa: Geoportal.

-punkt (pion) pomiarowy.