

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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

Sprawę prowadzi:

**Urząd Miasta Łodzi**  
**Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LOD1101 B**

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

93-647 Łódź, Kolumny 329, gm. Łódź, pow. Łódź

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

## Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

**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

*Urząd Miasta Łodzi  
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa  
Al. Piłsudskiego 100  
92-236 Łódź*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

*LOD1101\_B (zgłoszenie nr 8)*

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. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 1005100000000), pow. Łódź 4.1.10.16.61 (TERYT: 1061) (KTS: 10051011661000), gm. Łódź 5.1.10.16.61.01.1 (TERYT: 1061011) (KTS: 10051011661011)*

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

*93-647 Łódź, Kolumny 329, gm. Łódź, pow. Łódź*

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\_LV: 9999W  
Antena Sektorowa 12\_GNT: 9706W  
Antena Sektorowa 13\_H: 10122W  
Antena Sektorowa 21\_LV: 9999W  
Antena Sektorowa 22\_GNT: 9706W  
Antena Sektorowa 23\_H: 10122W  
Antena Sektorowa 31\_LV: 9999W  
Antena Sektorowa 32\_GNT: 9706W  
Antena Sektorowa 33\_H: 10122W  
Radiolinia RL1: 7079W  
Radiolinia RL2: 1413W*

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

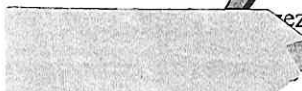
*Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.*

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.



	<p>pochylenie 2-6° (2100MHz)          Antena Sektorowa 23_H: azymut 120° , pochylenie 0-4° (2600MHz)          Antena Sektorowa 31_LV: azymut 240° , pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz)          Antena Sektorowa 32_GNT: azymut 240° , pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz)          Antena Sektorowa 33_H: azymut 240° , pochylenie 0-4° (2600MHz)          Radiolinia RL1: azymut 110° +/-30° , pochylenie 0°          Radiolinia RL2: azymut 290° +/-30° , pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_LV 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_GNT 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_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_LV 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_GNT 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_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_LV 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_GNT 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 33_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,          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.</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2022-02-10</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: <span style="float: right;">Podpis jest prawidłowy</span></p> <p>Podpis:  CET</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_GNT: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_H: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_LV: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_GNT: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_H: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_LV: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_GNT: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_H: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Radiolinia RL1: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i>  <i>Radiolinia RL2: (19°33'03.9"E, 51°42'40.2"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 12_GNT: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_H: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 21_LV: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 22_GNT: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_H: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_LV: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_GNT: 29,40m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_H: 29,40m</i>  <i>Radiolinia RL1: 27,90m</i>  <i>Radiolinia RL2: 28,50m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: 9999W</i>  <i>Antena Sektorowa 12_GNT: 9706W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_H: 10122W</i>  <i>Antena Sektorowa 21_LV: 9999W</i>  <i>Antena Sektorowa 22_GNT: 9706W</i>  <i>Antena Sektorowa 23_H: 10122W</i>  <i>Antena Sektorowa 31_LV: 9999W</i>  <i>Antena Sektorowa 32_GNT: 9706W</i>  <i>Antena Sektorowa 33_H: 10122W</i>  <i>Radiolinia RL1: 7079W</i>  <i>Radiolinia RL2: 1413W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 0° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_GNT: azymut 0° , pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_H: azymut 0° , pochylenie 0-5° (2600MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_LV: azymut 120° , pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_GNT: azymut 120° , pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 2-6° (1800MHz),</i></p>



PLAY

iliad  
GROUP

11.02.2022R

DEK-OSR-J 6222.37.2022





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 ogólne nr 8/02/OŚ/2022- P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1101B
Adres	Łódź, Kolumny 329, pow. Łódź, woj. łódzkie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez, Data: 2022.02.04 15:39:17 Ć Powód: Zatwierdzam dokur
Data	2022-02-03

## Spis treści

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



## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca

P4 sp. z o.o.,  
ul. Wynalazek 1,  
02-677 Warszawa

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, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łódź, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Wieża rurowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Dawid Tarantowicz
Data wykonania pomiaru	03.02.2022
Temperatura na początku pomiaru [°C]	0,1
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	1,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	74,8
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	74,8
Godzina na początku pomiaru	8:17
Godzina na koniec pomiaru	10:05
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- 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 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

### 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).
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 27.03.2022r. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 59 % przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, 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/PO-16-11/03.
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"><li>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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li><li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li><li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li><li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li><li>5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 2,0.</li></ol>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

#### 4. Zróżnicowanie 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	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
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 pochyleń anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do 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													
L	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2						
p															
I															
Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	900	2600	2100	1800	800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,67	49,67	46,02	49,67	49,67	44,77	52,04	49,67	49,67	46,02	49,67	49,67	44,77	52,04
II															
Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R6	Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	Huawei			Huawei			Huawei
3	Ilość anten	1			1			1	1			1			1
4	Azymut	0							120						
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]	2-6	2-6	0-6	2-6	2-6	0-6	0-5	2-6	2-6	0-6	2-6	2-6	0-6	0-4
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	29,40							29,40						
7	EIRP [W]	9999			9706			10122	9999			9706			10122

„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”



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 / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,67	49,67	46,02	49,67	49,67	44,77	52,04
II Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R11		Huawei ADU4518R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		
3	Ilość anten	1		1		1		
4	Azymut	240						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2-7	2-7	0-7	2-7	2-7	0-7	0-4
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	29,40						
7	EIRP [W]	9999		9706		10122		

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	VHLP2-80/Andrew	0,6	110	27,90
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	290	28,50

## 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 *KE +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *KE +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	2,4	7,63	0,006	0,020	0,3-2,0	N:51°42'41.9" E:19°33'03.9"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,273	0,277
2	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:51°42'44.5" E:19°33'04.0"	otoczenie stacji bazowej - 130m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,159	0,162
3	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'46.7" E:19°33'04.2"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,136	0,139
4	2,4	7,63	0,006	0,020	0,3-2,0	N:51°42'48.3" E:19°33'04.1"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,273	0,277
5	2,4	7,63	0,006	0,020	0,3-2,0	N:51°42'49.7" E:19°33'04.1"	otoczenie stacji bazowej - 295m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,273	0,277
6	2,1	6,68	0,006	0,018	0,3-2,0	N:51°42'39.3" E:19°33'06.1"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,239	0,243
7	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:51°42'38.6" E:19°33'08.5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,148	0,150
8	0,7*	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:51°42'37.9" E:19°33'10.6"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,092
9	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:51°42'26.9" E:19°33'12.9"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185

„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”

10	2,2	7,00	0,006	0,019	0,3-2,0	N:51°42'36.2" E:19°33'15.3"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,250	0,254
11	1,9	6,04	0,005	0,016	0,3-2,0	N:51°42'35.5" E:19°33'17.4"	otoczenie stacji bazowej - 295m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,216	0,220
12	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:51°42'39.3" E:19°33'01.2"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,148	0,150
13	2,0	6,36	0,005	0,017	0,3-2,0	N:51°42'38.6" E:19°32'58.8"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,227	0,231
14	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:51°42'37.7" E:19°32'56.7"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,159	0,162
15	1,0	3,18	0,003	0,008	0,3-2,0	N:51°42'37.2" E:19°32'54.7"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,116
16	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:51°42'36.2" E:19°32'52.5"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,159	0,162
17	1,0	3,18	0,003	0,008	0,3-2,0	N:51°42'35.7" E:19°32'50.7"	otoczenie stacji bazowej - 295m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,114	0,116
18	2,0	6,36	0,005	0,017	0,3-2,0	N:51°42'39.5" E:19°33'06.4"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,227	0,231
19	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:51°42'40.8" E:19°33'01.3"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,182	0,185
20	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'42.3" E:19°33'06.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,136	0,139
21	1,8	5,72	0,005	0,015	0,3-2,0	N:51°42'40.9" E:19°33'06.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,204	0,208
22	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'37.0" E:19°33'05.1"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,136	0,139
23	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:51°42'38.8" E:19°33'04.1"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,148	0,150
24	1,3	4,13	0,003	0,011	0,3-2,0	N:51°42'37.8" E:19°33'01.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,148	0,150
25	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:51°42'39.5" E:19°32'59.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,159	0,162
26	0,7*	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:51°42'41.6" E:19°32'58.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,091	0,092
27	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'42.6" E:19°33'00.8"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,136	0,139
A	2,1	6,68	0,006	0,018	0,3-2,0	N:51°42'40.9" E:19°33'03.9"	Kolumny 329, pomiar przed budynkiem -DPP	0,239	0,243
B	2,2	7,00	0,006	0,019	0,3-2,0	N:51°42'41.8" E:19°33'03.9"	Kolumny 331, pomiar przed budynkiem -DPP	0,250	0,254
C	1,5	4,77	0,004	0,013	0,3-2,0	N:51°42'40.4" E:19°33'01.7"	Św. Rafała Kalinowskiego 1, pomiar przed bramą -DPP	0,170	0,173
D	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:51°42'39.8" E:19°33'02.2"	Św. Rafała Kalinowskiego 3, pomiar przed bramą -DPP	0,182	0,185
E	1,4	4,45	0,004	0,012	0,3-2,0	N:51°42'38.4" E:19°33'03.3"	Św. Rafała Kalinowskiego 5, pomiar przed bramą -DPP	0,159	0,162
F	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'38.1" E:19°33'03.8"	Św. Rafała Kalinowskiego 7, pomiar przed bramą -DPP	0,136	0,139
G	0,9	2,86	0,002	0,008	0,3-2,0	N:51°42'42.2" E:19°33'07.8"	Kolumny 337a, pomiar przed bramą - DPP	0,102	0,104
H	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'39.7" E:19°33'08.9"	Gościniec 12b, pomiar przed bramą - DPP	0,136	0,139
H'	1,0	3,18	0,003	0,008	0,3-2,0	N:51°42'37.5" E:19°33'10.9"	Gościniec 8b, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,116
I	1,2	3,82	0,003	0,010	0,3-2,0	N:51°42'35.8" E:19°33'15.9"	Gościniec 12a, pomiar przed budynkiem -DPP	0,136	0,139
J	2,0	6,36	0,005	0,017	0,3-2,0	N:51°42'37.2" E:19°32'54.8"	Gościniec 16, pomiar przed budynkiem -DPP	0,227	0,231
K	0,8	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:51°42'35.9" E:19°32'51.3"	Brójecka 8, pomiar przed budynkiem -DPP	0,091	0,092
L	0,8	2,54	0,002	0,007	0,3-2,0	N:51°42'43.7" E:19°33'03.3"	Budynek biurowy, pomiar przed budynkiem -DPP	0,091	0,092
M	1,6	5,09	0,004	0,013	0,3-2,0	N:51°42'43.7" E:19°33'03.7"	Kolumny 333, pomiar przed budynkiem -DPP	0,182	0,185
N	0,9	2,86	0,002	0,008	0,3-2,0	N:51°42'44.1" E:19°33'03.9"	Kolumny 335, pomiar przed budynkiem -DPP	0,102	0,104

„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”  
8/02/OŚ/2022– P4-W



O	1,0	3,18	0,003	0,008	0,3-2,0	N:51°42'44.8" E:19°33'04.4"	Kolumny 332, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,116
P	0,9	2,86	0,002	0,008	0,3-2,0	N:51°42'44.8" E:19°33'03.4"	Kolumny 330, pomiar przed bramą - DPP	0,102	0,104
R	Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze								

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia).

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  $k=2$

kE - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $kE=1,7$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - 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 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. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 03.02.2022 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól 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, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## 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 w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

**Koniec sprawozdania**



## Zař. 1. Lokalizacja obiektu



Wspóřzřadne geograficzne	
długość:	19°33'03.90"E
szerokość:	51°42'40.16"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 294 metrów.

brak dostępu

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala:1:3700



Załącznik 3. Załączniki graficzne.





