

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

Sprawa prowadzi:

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

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LOD1170 B

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

90-613 Łódź, Gdańska 91, gm. Łódź, pow. Łódź

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

*Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

## Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ
<b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Urząd Miasta Łodzi Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Al. Piłsudskiego 100 92-236 Łódź</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>LOD1170_B (zgłoszenie nr 5)</i>
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 10051000000000), pow. Łódź 4.1.10.16.61 (TERYT: 1061) (KTS: 10051011661000), gm. Łódź 5.1.10.16.61.01.1 (TERYT: 1061011) (KTS: 10051011661011)</i>
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>90-613 Łódź, Gdańska 91, gm. Łódź, pow. Łódź</i>
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_L: 4999W Antena Sektorowa 12_N: 4439W Antena Sektorowa 13_GT: 1682W Antena Sektorowa 14_V: 3030W Antena Sektorowa 15_H: 4870W Antena Sektorowa 21_N: 4439W Antena Sektorowa 22_L: 4999W Antena Sektorowa 23_GT: 1682W Antena Sektorowa 24_V: 1515W Antena Sektorowa 25_H: 4870W Antena Sektorowa 31_N: 4439W Antena Sektorowa 32_L: 4999W Antena Sektorowa 33_GT: 1682W Antena Sektorowa 34_V: 3030W Antena Sektorowa 35_H: 4870W Radiolinia RL1: 1413W</i>
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól</i>



<i>elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: (19°26'56.8"E, 51°45'55.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 12_N: (19°26'56.8"E, 51°45'55.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 13_GT: (19°26'56.8"E, 51°45'55.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 14_V: (19°26'56.8"E, 51°45'55.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 15_H: (19°26'56.8"E, 51°45'55.6"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 21_N: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 22_L: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 23_GT: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 24_V: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 25_H: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 31_N: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 32_L: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 33_GT: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 34_V: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Antena Sektorowa 35_H: (19°26'56.7"E, 51°45'56.4"N)</i>  <i>Radiolinia RL1: (19°26'56.8"E, 51°45'55.9"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz</i></p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 12_N: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 13_GT: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 14_V: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 15_H: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 21_N: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 22_L: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 23_GT: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 24_V: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 25_H: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 31_N: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 32_L: 29,30m</i>  <i>Antena Sektorowa 33_GT: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 34_V: 29,00m</i>  <i>Antena Sektorowa 35_H: 29,30m</i>  <i>Radiolinia RL1: 27,80m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_L: 4999W</i>  <i>Antena Sektorowa 12_N: 4439W</i>  <i>Antena Sektorowa 13_GT: 1682W</i>  <i>Antena Sektorowa 14_V: 3030W</i>  <i>Antena Sektorowa 15_H: 4870W</i>  <i>Antena Sektorowa 21_N: 4439W</i>  <i>Antena Sektorowa 22_L: 4999W</i></p>

	<p>Antena Sektorowa 23_GT: 1682W          Antena Sektorowa 24_V: 1515W          Antena Sektorowa 25_H: 4870W          Antena Sektorowa 31_N: 4439W          Antena Sektorowa 32_L: 4999W          Antena Sektorowa 33_GT: 1682W          Antena Sektorowa 34_V: 3030W          Antena Sektorowa 35_H: 4870W          Radiolinia RL1: 1413W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: azymut 109°, pochylenie 0-10° (1800MHz)          Antena Sektorowa 12_N: azymut 109°, pochylenie 0-10° (2100MHz)          Antena Sektorowa 13_GT: azymut 109°, pochylenie 0-10° (900MHz)          Antena Sektorowa 14_V: azymut 109°, pochylenie 0-10° (800MHz)          Antena Sektorowa 15_H: azymut 109°, pochylenie 0-10° (2600MHz)          Antena Sektorowa 21_N: azymut 243°, pochylenie 0-5° (2100MHz)          Antena Sektorowa 22_L: azymut 243°, pochylenie 0-5° (1800MHz)          Antena Sektorowa 23_GT: azymut 243°, pochylenie 0-10° (900MHz)          Antena Sektorowa 24_V: azymut 243°, pochylenie 0-12° (800MHz)          Antena Sektorowa 25_H: azymut 243°, pochylenie 0-5° (2600MHz)          Antena Sektorowa 31_N: azymut 355°, pochylenie 0-6° (2100MHz)          Antena Sektorowa 32_L: azymut 355°, pochylenie 0-6° (1800MHz)          Antena Sektorowa 33_GT: azymut 355°, pochylenie 0-10° (900MHz)          Antena Sektorowa 34_V: azymut 355°, pochylenie 0-6° (800MHz)          Antena Sektorowa 35_H: azymut 355°, pochylenie 0-6° (2600MHz)          Radiolinia RL1: azymut 229° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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 12_N 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_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 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_N 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_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 23_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,</p>



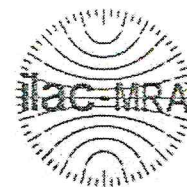
<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 25_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 34_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,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 35_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,</i></p> <p><i>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.</i></p>	
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2021-02-04</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: _____ Podpis jest prawidłowy</p> <p>Podpis: _____</p> <p style="text-align: right;">JET</p>	
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia 10.02.2021 r.	Numer zgłoszenia DEK-OSP-1.6222 51 2021



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 2/02/OŚ/2021- P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1170
Adres	Łódź, ul. Gdańska 91, woj. łódzkie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy  Dokument podpisany Data: 2021.02.04 08: Powód: Zatwierdzam
Data	2021-02-03

„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”  
2/02/OŚ/2021- P4-W



## 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. Wynałazek 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
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łódź, ul. Gdańska 91, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Indoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	03.02.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	6,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	7,5
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	74,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	74,5
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie 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 0,8 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 1,65.</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	Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez

nadawczych

zleciennodawcę, 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 pochylenia 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 / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	2600	1800	2100	800	900	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	49,03	49,88	49,03	46,02	46,02	49,03	49,03	49,88
II											
Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Kathrein 80010634	Huawei A264518R0	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Huawei A794516R0	Kathrein 80010634	Huawei A264518R0	Kathrein 742215	Kathrein 742215
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein	Huawei	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	109					243				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00					0,00-12,00	0,00-10,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	29,00	29,00	29,30	29,30	29,30	29,00	29,00	29,30	29,30	29,30
7	EIRP [W]	3030	1682	4870	4999	4439	1515	1682	4870	4439	4999



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 / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	49,03	49,03	49,88
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Kathrein 80010634	Huawei A264518R0	Kathrein 742215	Kathrein 742215
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1
4	Azymut	355				
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	29,00	29,00	29,30	29,30	29,30
7	EIRP [W]	3030	1682	4870	4439	4999

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	VHLP1-80/Andrew	0,3	229	27,80

## 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 *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	1,2	3,15	0,003	0,008	0,9	N:51°45'54.9" E:19°26'59.7"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,081	0,080
2	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'54.6" E:19°27'02.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
3	2,0	5,25	0,005	0,014	1,0	N:51°45'54.1" E:19°27'04.5"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,135	0,133
4	1,4	3,67	0,004	0,010	1,0	N:51°45'53.6" E:19°27'07.1"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,094	0,093
5	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'52.9" E:19°27'10.2"	otoczenie stacji bazowej - 275m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
6	2,9	7,61	0,008	0,020	0,9	N:51°45'55.5" E:19°26'53.9"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,196	0,193
7	1,6	4,20	0,004	0,011	0,9	N:51°45'54.9" E:19°26'51.4"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,108	0,106
8	1,7	4,46	0,005	0,012	1,4	N:51°45'54.2" E:19°26'49.4"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,115	0,113
9	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'52.6" E:19°26'44.4"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
10	1,8	4,72	0,005	0,013	1,1	N:51°45'52.1" E:19°26'42.9"	otoczenie stacji bazowej - 295m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,121	0,120

„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”  
2/02/OŚ/2021- P4-W



11	1,5	3,94	0,004	0,010	1,1	N:51°45'57.9" E:19°26'56.1"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,101	0,100
12	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'59.5" E:19°26'55.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
13	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°46'01.2" E:19°26'55.7"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
14	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°46'03.4" E:19°26'55.4"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
15	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°46'04.8" E:19°26'55.1"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
16	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'54.5" E:19°26'55.1"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,054	<0,053
17	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'59.5" E:19°26'58.8"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,054	<0,053
18	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	N:51°45'57.8" E:19°26'58.3"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,054	<0,053
19	1,2	3,15	0,003	0,008	0,9	N:51°45'55.9" E:19°26'59.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,081	0,080
20	1,7	4,46	0,005	0,012	0,9	N:51°45'54.1" E:19°26'59.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,115	0,113
21	2,0	5,25	0,005	0,014	1,4	N:51°45'53.4" E:19°26'56.2"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,135	0,133
22	0,9	2,36	0,002	0,006	1,3	N:51°45'52.9" E:19°26'51.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,061	0,060
23	1,5	3,94	0,004	0,010	1,1	N:51°45'56.0" E:19°26'48.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,101	0,100
24	1,1	2,89	0,003	0,008	1,1	N:51°45'56.5" E:19°26'53.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,074	0,073
A	0,9	2,36	0,002	0,006	1,2	Gdańska 91, pomiar przed budynkiem -DPP		0,061	0,060
B	2,7	7,08	0,007	0,019	1,5	Gdańska 91F, pomiar przed budynkiem -DPP		0,182	0,180
C	1,2	3,15	0,003	0,008	1,4	Gdańska 91D, pomiar przed budynkiem -DPP		0,081	0,080
D	1,1	2,89	0,003	0,008	1,3	Gdańska 91/93, pomiar przed budynkiem -DPP		0,074	0,073
E	1,7	4,46	0,005	0,012	1,2	Gdańska 95, pomiar przed budynkiem -DPP		0,115	0,113
F	1,5	3,94	0,004	0,010	1,7	Struga 23, pomiar przed budynkiem -DPP		0,101	0,100
G	1,7	4,46	0,005	0,012	1,2	Gdańska 97, pomiar przed budynkiem -DPP		0,115	0,113
H	2,1	5,51	0,006	0,015	1,5	Struga 32, pomiar przed budynkiem -DPP		0,142	0,140
I	1,7	4,46	0,005	0,012	1,4	Struga 34, pomiar przed budynkiem -DPP		0,115	0,113
J	1,9	4,98	0,005	0,013	1,3	Struga 36, pomiar przed budynkiem -DPP		0,128	0,126
K	0,9	2,36	0,002	0,006	1,2	Struga 31, pomiar przed budynkiem -DPP		0,061	0,060
L	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Struga 33, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,054	<0,053
M	1,7	4,46	0,005	0,012	1,2	Żeromskiego 60, pomiar przed budynkiem -DPP		0,115	0,113
N	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Struga 39, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,054	<0,053
O	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Struga 43, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,054	<0,053
P	2,1	5,51	0,006	0,015	1,3	Struga 29, pomiar przed budynkiem -DPP		0,142	0,140
R	1,2	3,15	0,003	0,008	1,2	Struga 27a, pomiar przed budynkiem -DPP		0,081	0,080
S	1,9	4,98	0,005	0,013	1,7	Struga 27, pomiar przed budynkiem -DPP		0,128	0,126
T	1,4	3,67	0,004	0,010	1,2	Struga 25, pomiar przed budynkiem -DPP		0,094	0,093
U	0,9	2,36	0,002	0,006	1,5	Gdańska 90, pomiar przed budynkiem -DPP		0,061	0,060
W	3,4	8,92	0,009	0,024	1,4	Wólczańska 73, pomiar przed budynkiem -DPP		0,229	0,226
V	1,2	3,15	0,003	0,008	1,3	Wólczańska 62, pomiar przed budynkiem -DPP		0,081	0,080
X	1,7	4,46	0,005	0,012	1,2	Gdańska 86/88, pomiar przed budynkiem -DPP		0,115	0,113
Y	2,0	5,25	0,005	0,014	1,7	Gdańska 84, pomiar przed budynkiem -DPP		0,135	0,133
Z	2,3	6,03	0,006	0,016	1,2	Gdańska 80, pomiar przed budynkiem -DPP		0,155	0,153
A1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Gdańska 87, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,054	<0,053
B1	1,5	3,94	0,004	0,010	1,4	Budynek bez adresu, pomiar przed budynkiem -DPP		0,101	0,100

„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”  
2/02/OŚ/2021– P4-W



C1	1,7	4,46	0,005	0,012	1,3	Gdańska 87, pomiar przed budynkiem -DPP	0,115	0,113
D1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Gdańska 85, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,054	<0,053
E1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Gdańska 85, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,054	<0,053
F1	1,4	3,67	0,004	0,010	1,2	Gdańska 85, pomiar przed budynkiem -DPP	0,094	0,093
G1	2,1	5,51	0,006	0,015	1,5	Gdańska 83, pomiar przed budynkiem -DPP	0,142	0,140
H1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Gdańska 81, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,054	<0,053
I1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	Gdańska 75, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,054	<0,053
J1	<0,8*	<2,10	<0,002	<0,006	0,3-2,0	6 Sierpnia 24, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,054	<0,053
K1	1,6	4,20	0,004	0,011	1,7	Gdańska 89, pomiar przed budynkiem -DPP	0,108	0,106

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

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=1,65), 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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME<sub>gr</sub>)= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH<sub>gr</sub>)= 0,105 A/m.

## 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 03.02.2021 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.

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

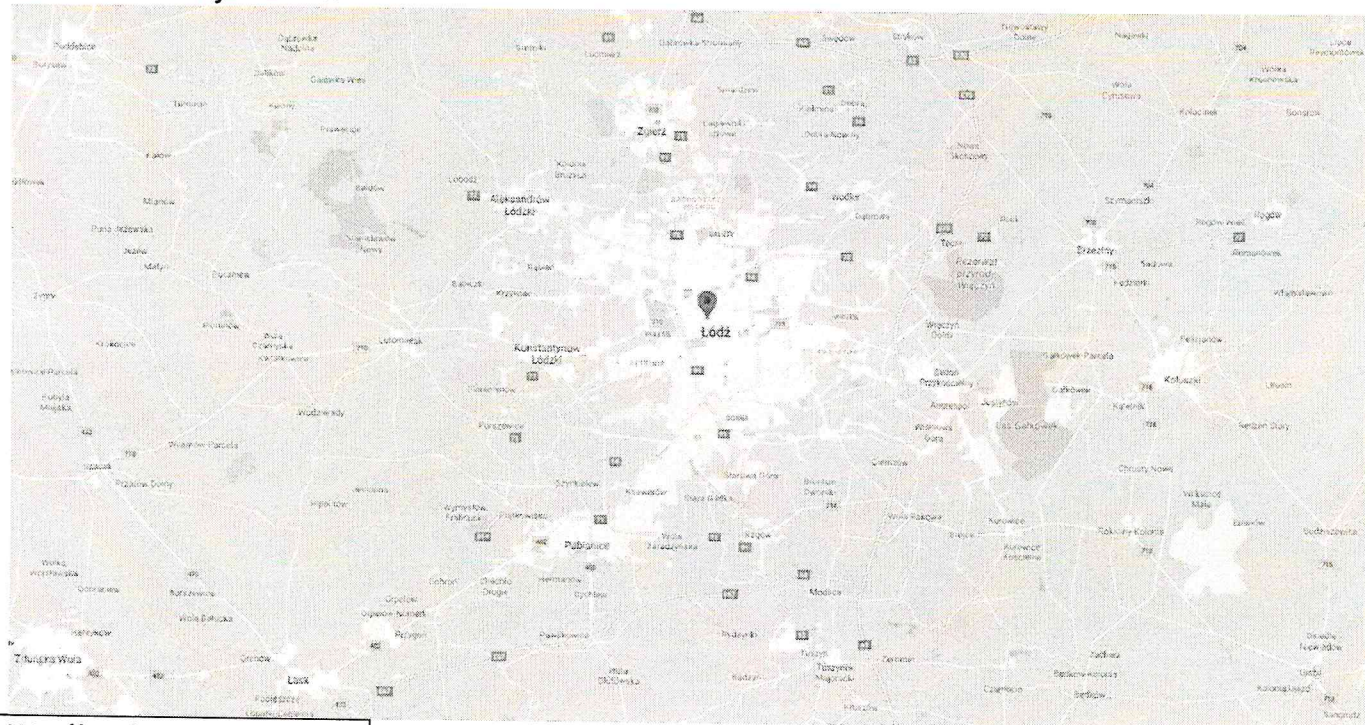
Załącznik 3. Załączniki graficzne

**Koniec sprawozdania**

„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”

2/02/OŚ/2021– P4-W

## Zał. 1. Lokalizacja obiektu



### Współrzędne geograficzne

długość: 19°26'56.80"E

szerokość: 51°45'55.90"N



## Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



### LEGENDA:

▶ inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 293 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: 1:4000



„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”  
2/02/OŚ/2021–P4-W



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

