



Warszawa, 2020-09-22

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7,  
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

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

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LOD1207 A**

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:

93-646 Łódź, Gościniec 230, dz. nr 226/1, 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>LOD1207_A (zgłoszenie nr 2)</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 Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>93-646 Łódź, Gościńiec 230, dz. nr 226/1, 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: 4919W Antena Sektorowa 12_NU: 4375W Antena Sektorowa 13_H: 5959W Antena Sektorowa 14_GT: 2158W Antena Sektorowa 15_V: 1692W Antena Sektorowa 21_L: 4919W Antena Sektorowa 22_NU: 4375W Antena Sektorowa 23_H: 5959W Antena Sektorowa 24_GT: 2158W Antena Sektorowa 25_V: 1692W Antena Sektorowa 31_L: 4919W Antena Sektorowa 32_NU: 4375W Antena Sektorowa 33_H: 5959W Antena Sektorowa 34_GT: 2158W Antena Sektorowa 35_V: 1692W Radiolinia RL1: 8822W Radiolinia RL2: 7079W</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



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

LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 12_NU: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 13_H: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 14_GT: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 15_V: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 21_L: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 22_NU: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 23_H: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 24_GT: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 25_V: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 31_L: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 32_NU: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 33_H: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 34_GT: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Antena Sektorowa 35_V: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Radiolinia RL1: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p> <p>Radiolinia RL2: (19°35'45.7"E, 51°42'03.6"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 12_NU: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 13_H: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 14_GT: 58,80m</p> <p>Antena Sektorowa 15_V: 58,80m</p> <p>Antena Sektorowa 21_L: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 22_NU: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 23_H: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 24_GT: 58,80m</p> <p>Antena Sektorowa 25_V: 58,80m</p> <p>Antena Sektorowa 31_L: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 32_NU: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 33_H: 59,20m</p> <p>Antena Sektorowa 34_GT: 58,80m</p> <p>Antena Sektorowa 35_V: 58,80m</p> <p>Radiolinia RL1: 56,30m</p> <p>Radiolinia RL2: 56,30m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: 4919W</p> <p>Antena Sektorowa 12_NU: 4375W</p> <p>Antena Sektorowa 13_H: 5959W</p> <p>Antena Sektorowa 14_GT: 2158W</p>

	<p>Antena Sektorowa 15_V: 1692W  Antena Sektorowa 21_L: 4919W  Antena Sektorowa 22_NU: 4375W  Antena Sektorowa 23_H: 5959W  Antena Sektorowa 24_GT: 2158W  Antena Sektorowa 25_V: 1692W  Antena Sektorowa 31_L: 4919W  Antena Sektorowa 32_NU: 4375W  Antena Sektorowa 33_H: 5959W  Antena Sektorowa 34_GT: 2158W  Antena Sektorowa 35_V: 1692W  Radiolinia RL1: 8822W  Radiolinia RL2: 7079W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_L: azymut 0°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 12_NU: azymut 0°, pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 13_H: azymut 0°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 14_GT: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 15_V: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz)  Antena Sektorowa 21_L: azymut 100°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 22_NU: azymut 100°, pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 23_H: azymut 100°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 24_GT: azymut 100°, pochylenie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 25_V: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz)  Antena Sektorowa 31_L: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 32_NU: azymut 240°, pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 33_H: azymut 240°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 34_GT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz)  Antena Sektorowa 35_V: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz)  Radiolinia RL1: azymut 120° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 290° +/-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_NU 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 14_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 15_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 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_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</p>



wskazany 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 24\_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 25\_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 31\_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 32\_NU 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,  
 Dla anteny Antena Sektorowa 34\_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 35\_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,  
 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. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)

13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-09-22  
 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: \_\_\_\_\_ Podpis jest prawidłowy  
 Podpis: \_\_\_\_\_ EST

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia 02.10.2020r.	Numer zgłoszenia DEU-OŚR-T.G222.159.2020
---	---





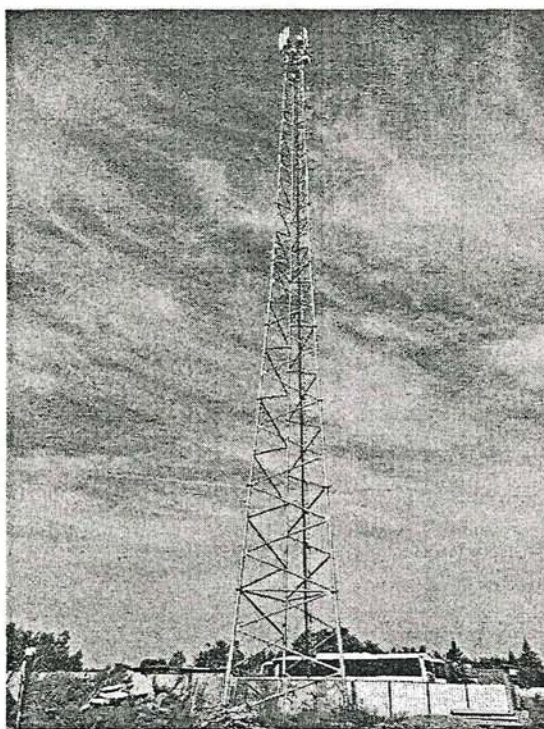
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

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



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 47/09/OŚ/2020-P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1207
Adres	Łódź, Gościniec 230, pow. łódzki, woj. łódzkie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy ▲ Dokument podpisany Data: 2020.09.17 15 Powód: Zatwierdza
Data	2020-09-16



## Spis treści

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



## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-667 Warszawa osoba udzielająca informacji – _____
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędny 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. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łódź, Gościniec 230, pow. łódzki, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	_____ .iec
Data wykonania pomiaru	2020-09-16
Temperatura na początku pomiaru [°C]	28,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	28,5
Warunki atmosferyczne	brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	50
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	39
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	nie występują
Tryb pracy urządzeń	eksploatacyjny

## 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), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.



Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/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 01.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 56% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> <li>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>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>w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyników pomiarów)</li> <li>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 1,4</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 2019 r. poz. 2448).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
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

„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”



## 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									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	1800	2100	2600	900	800	1800	2100	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46	45,62	49,03	47,8	49,03	46	45,62	49,03	47,8	49,03
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A794517R0	Huawei A794517R0	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651	Huawei A794517R0	Huawei A794517R0	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	0					100				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,80	58,80	59,20	59,20	59,20	58,80	58,80	59,20	59,20	59,20
7	EIRP [W]	2158	1692	4919	4375	5959	2158	1692	4919	4375	5959

Charakterystyka promieniowania											
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]											
Rodzaj wytwarzanego pola											
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3									
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent										
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	1800	2100	2600					
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46	45,62	49,03	47,8	49,03					
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A794517R0	Huawei A794517R0	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651	Kathrein 80010651					
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein					
3	Ilość anten	1	1	1	1	1					
4	Azymut	240									
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,80	58,80	59,20	59,20	59,20					
7	EIRP [W]	2158	1692	4919	4375	5959					



## 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 zainstalowania [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	120	56,30
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	290	56,30

## 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 * <sub>k<sub>E</sub>+U</sub> [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H * <sub>k<sub>E</sub>+U</sub> [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'06,7"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
2	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'10,0"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
3	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'13,3"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
4	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'16,5"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
5	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'19,8"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
6	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'23,0"N 19°35'46,3"E	otoczenie stacji bazowej - 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
7	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'03,1"N 19°35'51,4"E	otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
8	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'02,5"N 19°35'56,5"E	otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
9	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'01,8"N 19°36'01,6"E	otoczenie stacji bazowej - 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
10	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'01,2"N 19°36'06,7"E	otoczenie stacji bazowej - 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
11	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'00,6"N 19°36'11,8"E	otoczenie stacji bazowej - 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
12	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°41'59,9"N 19°36'16,6"E	otoczenie stacji bazowej - 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
13	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'02,1"N 19°35'41,6"E	otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
14	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'00,5"N 19°35'37,1"E	otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
15	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°41'59,0"N 19°35'32,5"E	otoczenie stacji bazowej - 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-

„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”



Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *k <sub>E</sub> +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *k <sub>E</sub> +U [A/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
16	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°41'57,3"N 19°35'28,0"E	otoczenie stacji bazowej - 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
17	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°41'55,8"N 19°35'23,7"E	otoczenie stacji bazowej - 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
18	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'02,4"N 19°35'49,4"E	otoczenie stacji bazowej - 70 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
19	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'00,9"N 19°35'52,9"E	otoczenie stacji bazowej - 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
20	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'04,3"N 19°35'42,8"E	otoczenie stacji bazowej - 70 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
21	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'05,0"N 19°35'38,9"E	otoczenie stacji bazowej - 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
22	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'05,8"N 19°35'43,8"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
23	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'08,6"N 19°35'41,4"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
24	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'07,2"N 19°35'55,1"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
25	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°42'00,6"N 19°35'43,3"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
26	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	51°41'57,0"N 19°35'39,1"E	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
A	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 230, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-DPP		-	-
B	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 232, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-DPP		-	-
C	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Kresowych Stanic 45, Łódź, pomiar przed wejściem od strony wsch.-DPP		-	-
D	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ogrodzony teren bez adresu, pomiar przed bramą od strony pfn.-DPP		-	-
E	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 236, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-DPP		-	-
F	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 224, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-DPP		-	-
G	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 228, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-DPP		-	-
H	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Kresowych Stanic 36, Łódź, pomiar przed wejściem od strony zach.-DPP		-	-
I	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Kresowych Stanic 34b, Łódź, pomiar przed wejściem od strony zach.-DPP		-	-
J	<0,7*	-	<0,002	-	0,3 - 2,0	ul. Gościniec 227, Łódź, pomiar przed wejściem od strony pld.-wsch.-DPP		-	-

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 38,89 V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,105 A/m.

\* - poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 56% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

k<sub>E</sub> - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (k<sub>E</sub>=1,4),

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

„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”



## 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 16.09.2020 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.

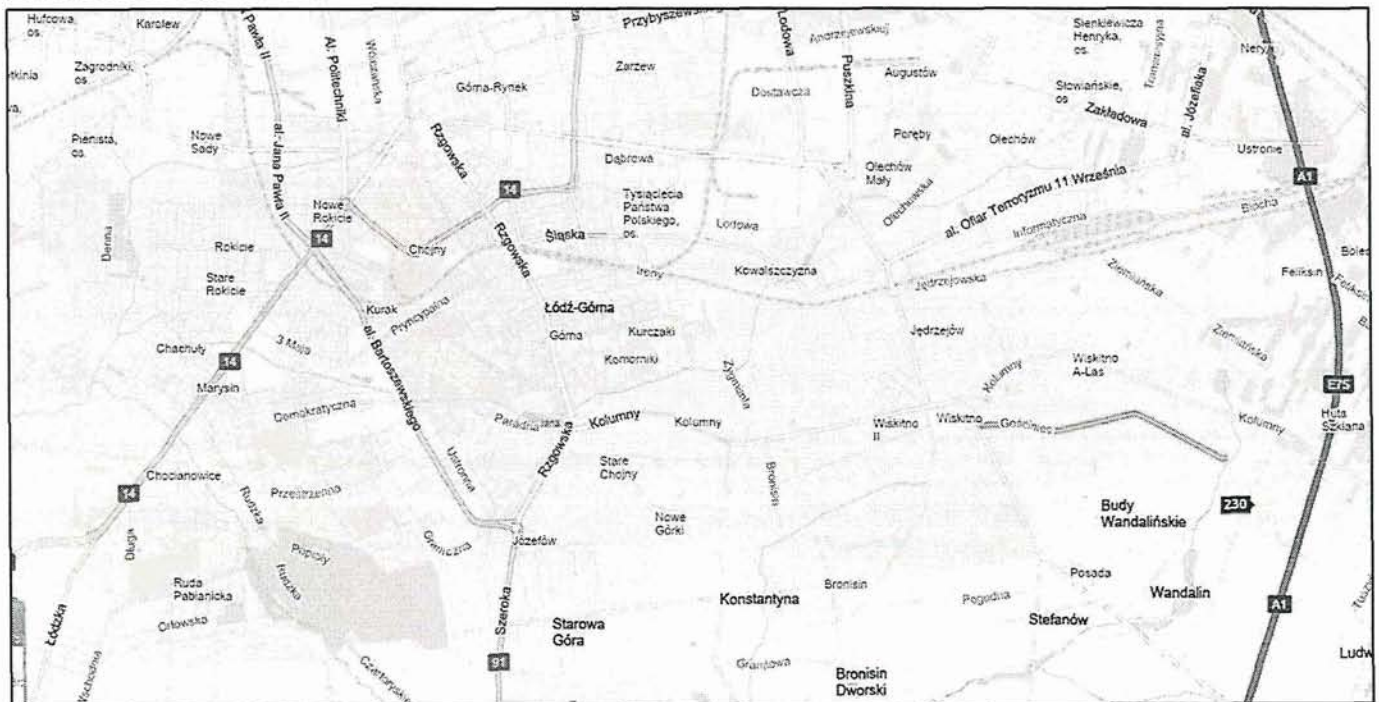
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionowy pomiarowych

Zał. 3. Widok stacji bazowej

Koniec sprawozdania

### Zał. 1. Lokalizacja obiektu

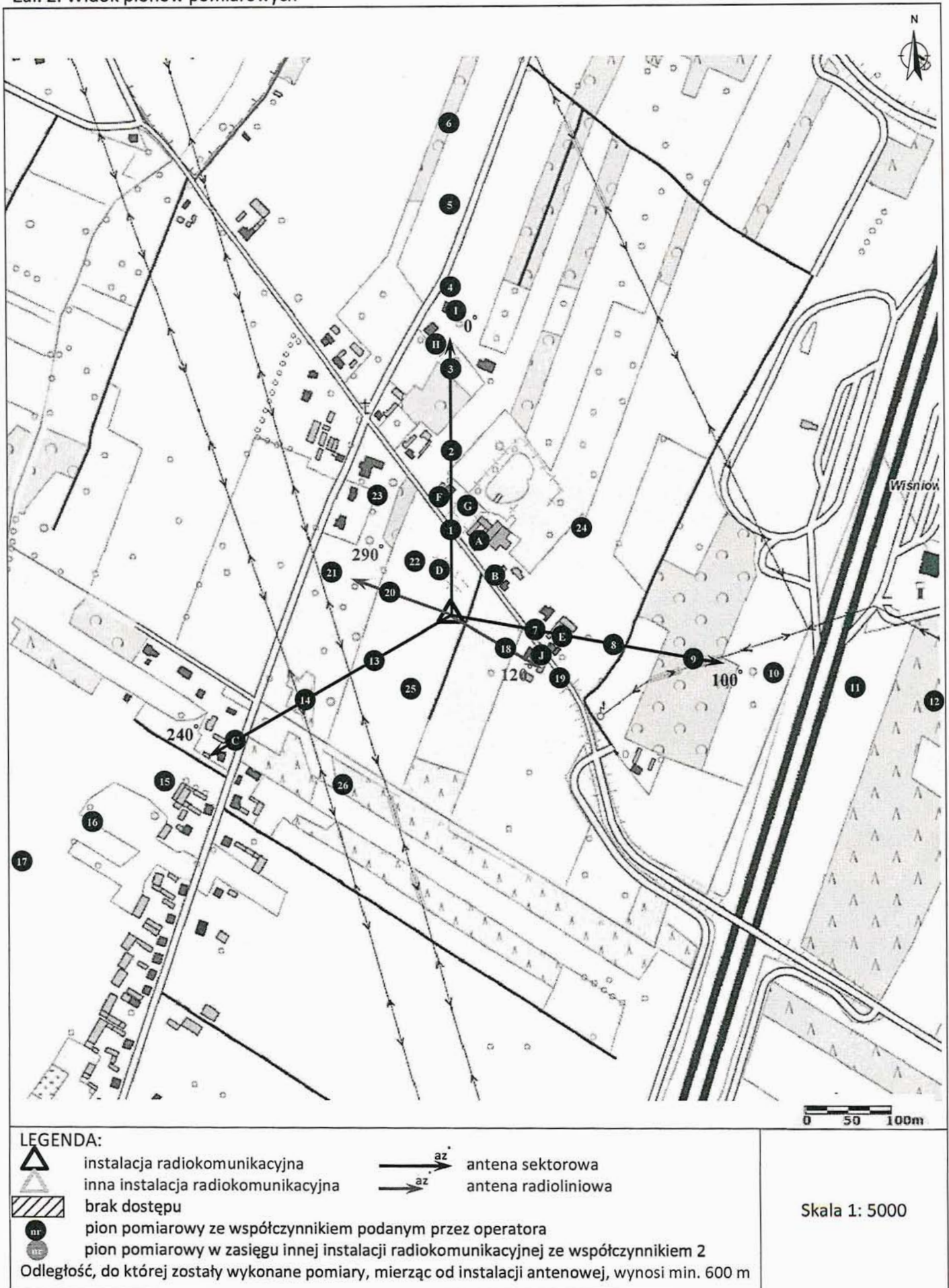


Współrzędne geograficzne	
długość:	19°35'45.67"E
szerokość:	51°42'03.57"N

„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”



Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



### Załącznik 3. Załączniki graficzne

