

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 1 lut 2024

Adres do korespondencji:

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

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1207A z dnia 7 lip 2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1207A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

93-646 Łódź, Gościniec 230, dz. nr 226/1, gm. Łódź, pow. Łódź

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

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

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

Brak zmian.

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

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

| | | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|---------|------|-------|---------------|
| 1 | 11_N | 59,2 | PEM | 6323 W | 0° | 0-6° | 1800 MHz |
| 2 | 11_N | 59,2 | PEM | 7029 W | 0° | 0-6° | 2100 MHz |
| 3 | 12_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 0° | 0-6° | 1800 MHz |
| 4 | 12_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 0° | 0-6° | 2100 MHz |
| 5 | 13_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 0° | 0-10° | 900 MHz |
| 6 | 14_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 0° | 0-10° | 800 MHz |
| 7 | 15_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 0° | 0-12° | 2600 MHz |
| 8 | 21_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 100° | 0-6° | 1800 MHz |
| 9 | 21_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 100° | 0-6° | 2100 MHz |
| 10 | 22_N | 59,2 | PEM | 6323 W | 100° | 0-6° | 1800 MHz |
| 11 | 22_N | 59,2 | PEM | 7029 W | 100° | 0-6° | 2100 MHz |
| 12 | 23_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 100° | 0-10° | 900 MHz |
| 13 | 24_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 100° | 0-10° | 800 MHz |
| 14 | 25_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 100° | 0-12° | 2600 MHz |
| 15 | 31_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 240° | 0-6° | 1800 MHz |
| 16 | 31_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 240° | 0-6° | 2100 MHz |
| 17 | 32_N | 59,2 | PEM | 6323 W | 240° | 0-6° | 1800 MHz |
| 18 | 32_N | 59,2 | PEM | 7029 W | 240° | 0-6° | 2100 MHz |
| 19 | 33_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 240° | 0-10° | 900 MHz |
| 20 | 34_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 240° | 0-10° | 800 MHz |
| 21 | 35_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 240° | 0-12° | 2600 MHz |
| 22 | RL1 | 56,3 | PEM | 8822 W | 107° | | 80 GHz,23 GHz |
| 23 | RL2 | 56,3 | PEM | 8822 W | 120° | | 80 GHz,23 GHz |
| 24 | RL3 | 55,5 | PEM | 5129 W | 171° | | 80 GHz |
| 25 | RL4 | 56,3 | PEM | 7586 W | 290° | | 80 GHz |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|---------------------|---------------|---|--------|----------------|---------------|
| 1 | 11_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 0° | 0-6° | 1800 MHz |
| 2 | 11_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 0° | 0-6° | 2100 MHz |
| 3 | 12_HN | 59,2 | PEM | 6323 W | 0° | 0-6° | 1800 MHz |
| 4 | 12_HN | 59,2 | PEM | 7029 W | 0° | 0-6° | 2100 MHz |
| 5 | 13_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 0° | 0-10° | 900 MHz |
| 6 | 14_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 0° | 0-10° | 800 MHz |
| 7 | 15_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 0° | 0-12° | 2600 MHz |
| 8 | 16_Y | 54,3 | PEM | 14738 W | 0° | -2-13° | 3500 MHz |
| 9 | 21_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 100° | 0-6° | 1800 MHz |
| 10 | 21_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 100° | 0-6° | 2100 MHz |
| 11 | 22_HN | 59,2 | PEM | 6323 W | 100° | 0-6° | 1800 MHz |
| 12 | 22_HN | 59,2 | PEM | 7029 W | 100° | 0-6° | 2100 MHz |
| 13 | 23_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 100° | 0-10° | 900 MHz |
| 14 | 24_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 100° | 0-10° | 800 MHz |
| 15 | 25_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 100° | 0-12° | 2600 MHz |
| 16 | 31_Y | 54,3 | PEM | 14738 W | 110° | -2-13° | 3500 MHz |
| 17 | 41_L | 59,2 | PEM | 6323 W | 240° | 0-6° | 1800 MHz |
| 18 | 41_L | 59,2 | PEM | 7029 W | 240° | 0-6° | 2100 MHz |
| 19 | 42_HN | 59,2 | PEM | 6323 W | 240° | 0-6° | 1800 MHz |

| | | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|---------|------|--------|---------------|
| 20 | 42_HN | 59,2 | PEM | 7029 W | 240° | 0-6° | 2100 MHz |
| 21 | 43_GT | 58,8 | PEM | 2122 W | 240° | 0-10° | 900 MHz |
| 22 | 44_V | 58,8 | PEM | 3807 W | 240° | 0-10° | 800 MHz |
| 23 | 45_H | 59,35 | PEM | 10122 W | 240° | 0-12° | 2600 MHz |
| 24 | 46_Y | 54,3 | PEM | 14738 W | 240° | -2-13° | 3500 MHz |
| 25 | RL1 | 56,3 | PEM | 8822 W | 107° | | 80 GHz,23 GHz |
| 26 | RL2 | 56,3 | PEM | 8822 W | 120° | | 80 GHz,23 GHz |
| 27 | RL3 | 55,5 | PEM | 5129 W | 171° | | 80 GHz |
| 28 | RL4 | 56,3 | PEM | 7586 W | 290° | | 80 GHz |

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr 43/01/OŚ/2024-P4-W z dnia 30 sty 2024, Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2024.02.27 10:18:55 CET



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

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



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko nr 43/01/OŚ/2024– P4-W



| | | |
|-------------------|---|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | LOD1207A | |
| Adres | Łódź, Gościniec 230, dz. nr 226/1, pow. Łódź, woj. łódzkie | |
| Opracowanie | | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja | | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez . Data: 2024.01.31 09:10:50 CET | |
| Data | 2024-01-30 | |

„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”

43/01/OŚ/2024– P4-W

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

| | |
|---|--|
| Zleceniodawca | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten |
| Prowadzący instalację | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa |
| Lokalizacja obiektu | Łódź, Gościniec 230, dz. nr 226/1, pow. Łódź, woj. łódzkie |
| Miejsce instalacji anten | Wieża kratowa |
| Miejsce instalacji urządzeń | Outdoor |
| Osoby wykonujące pomiar | 30.01.2024 |
| Data wykonania pomiaru | |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 4,0 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 4,0 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 78,0 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 80,0 |
| Godzina na początku pomiaru | 14:20 |
| Godzina na koniec pomiaru | 15:20 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | Nie występują |
| Parametry pracy instalacji | Tryb eksploatacyjny |

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz 2556 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

„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”

43/01/OŚ/2024– P4-W

3. Opis pomiarów

| | |
|--------------------------|--|
| Metodologia pomiarowa | Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). |
| Cel badań | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności. |
| Opis zestawu pomiarowego | Miernik Narda NBM 520 nr D-1232 - 30/WL, Sonda EF9091 nr A-0078 - 31/WL, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m 300V/m pracująca w paśmie 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo wzorcowania LWIMP/W/264/23 ważne do 27.06.2025r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 55,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2. |
| Wyposażenie pomocnicze | Termohigrometr Termik+S nr 1330823 - WL/51. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 328411728 - WL/59. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/55. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL. |
| Pomiary zostały wykonane | <ol style="list-style-type: none">1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji.2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.3. w miejscach dostępnych dla ludności.4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej. |

Sposób powiadamiania

Zgodnie z pkt 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w

„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”

dysponentów

sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). poinformowano dysponentów lokali o planowanych pomiarach.

Informacji dokonano między innymi poprzez:

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

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

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 ²) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 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 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 p | Wyszczególnienie | sektor 1 | | | | | | | |
| I | Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / SRAN Huawei | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 3500 | 900 | 800 | 2100 | 1800 | 2100 | 1800 | 2600 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 53,8 | 46,02 | 49,03 | 50 | 50 | 50 | 50 | 52,04 |
| II | Obciążenie: | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei AAU5349 | Huawei A794517R0 | Huawei A794517R0 | Kathrein 80010651 | Kathrein 80010651 | Huawei ADU4518R6 | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | Huawei | | |
| 3 | Nazwa anteny | 16_Y | 13_GT | 14_V | 11_L | 11_L | 12_HN | 12_HN | 15_H |
| 4 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| 5 | Azymut | 0 | | | | | | | |
| 6 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | -2-13 | 0-10 | 0-10 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-12 |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 54,30 | 58,80 | 58,80 | 59,20 | | 59,20 | | 59,35 |
| 8 | EIRP [W] | 14738 | 2122 | 3807 | 13352 | | 13352 | | 10122 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------|----------------|-------|--|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | |
| L p | Wyszczególnienie | sektor 2 | | | | | | sektor 3 | | |
| I | Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / SRAN Huawei | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 900 | 800 | 2100 | 1800 | 2100 | 1800 | 2600 | 3500 | |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02 | 49,03 | 50 | 50 | 50 | 50 | 52,04 | 53,8 | |
| II | Obciążenie: | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei A794517R0 | Huawei A794517R0 | Kathrein 80010651 | Kathrein 80010651 | Huawei ADU4518R6 | | Huawei AAU5349 | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | Huawei | | Huawei | | |
| 3 | Nazwa anteny | 23_GT | 24_V | 21_L | 21_L | 22_HN | 22_HN | 25_H | 31_Y | |
| 4 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | |
| 5 | Azymut | 100 | | | | | | 110 | | |
| 6 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 0-10 | 0-10 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-12 | -2-13 | |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 58,80 | 58,80 | 59,20 | | 59,20 | | 59,35 | 54,30 | |
| 8 | EIRP [W] | 2122 | 3807 | 13352 | | 13352 | | 10122 | 14738 | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------|-------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | |
| L | Wyszczególnienie | sektor 4 | | | | | | | |
| P | | | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | |
| Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / SRAN Huawei | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 3500 | 900 | 800 | 2100 | 1800 | 2100 | 1800 | 2600 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 53,8 | 46,02 | 49,03 | 50 | 50 | 50 | 50 | 52,04 |
| II | | | | | | | | | |
| Obciążenie: | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei AAU5349 | Huawei A794517R0 | Huawei A794517R0 | Kathrein 80010651 | Kathrein 80010651 | Huawei ADU4518R6 | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | Huawei | | |
| 3 | Nazwa anteny | 46_Y | 43_GT | 44_V | 41_L | 41_L | 42_HN | 42_HN | 45_H |
| 4 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 5 | Azymut | 240 | | | | | | | |
| 6 | Zakres kątów pochylecia anten [°] | -2-13 | 0-10 | 0-10 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-6 | 0-12 |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 54,30 | 58,80 | 58,80 | 59,20 | 59,20 | 59,20 | 59,35 | |
| 8 | EIRP [W] | 14738 | 2122 | 3807 | 13352 | 13352 | 13352 | 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 | 80/23 | 18/25 | A23S80S06/Huawei | 0,6 | 107 | 56,30 |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23 | 18/25 | A23S80S06/Huawei | 0,6 | 120 | 56,30 |
| 3 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | A80S06/Huawei | 0,6 | 171 | 55,50 |
| 4 | 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, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H, +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WM _E | WM _H |
|-------|--------------|------------------|--------------|------------------|------------------|--------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'05.4" E:19°35'47.3" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 2 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'06.8" E:19°35'46.3" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 3 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'08.4" E:19°35'46.4" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 4 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'10.1" E:19°35'46.4" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 5 | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | N:51°41'59.0" E:19°35'32.7" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050 | 0,051 |
| 6 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°41'57.9" E:19°35'29.9" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 7 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°41'57.5" E:19°35'28.2" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”
43/01/OŚ/2024- P4-W

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WM _E | WM _H |
|-------|--------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 8 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°41'56.7" E:19°35'26.1" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 9 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'17.8" E:19°35'46.2" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 10 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'17.0" E:19°35'46.6" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 11 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'01.7" E:19°35'55.3" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 12 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.1" E:19°35'56.5" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 13 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.7" E:19°35'59.1" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 14 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'01.4" E:19°35'58.2" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 15 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'01.2" E:19°35'53.8" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 16 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'01.8" E:19°35'53.1" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 17 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.8" E:19°35'53.9" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 18 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.7" E:19°35'51.2" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 19 | 0,8 | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'03.2" E:19°35'50.6" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 20 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.9" E:19°35'49.1" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 21 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'03.4" E:19°35'49.8" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 22 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'04.2" E:19°35'43.8" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 23 | 0,8 | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.2" E:19°35'46.6" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 24 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'02.9" E:19°35'44.7" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044 | 0,045 |
| 25 | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:51°42'03.1" E:19°35'45.9" | otoczenie stacji bazowej -PKP | 0,044 | 0,045 |
| 26 | 1,3 | 2,02 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | N:51°42'01.5" E:19°36'05.2" | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,072 | 0,073 |
| A | 1,0 | 1,55 | 0,003 | 0,004 | 0,3-2,0 | N:51°42'15.6" E:19°35'46.1" | Kresowych Stanic 34B, pomiar w otworze okiennym, piętro 1 -DPP | 0,055 | 0,056 |
| | 0,7* | 1,24 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | | Kresowych Stanic 34B, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP | 0,044 | 0,045 |

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

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

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

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

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

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

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

„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”

43/01/OŚ/2024– P4-W

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. 2022 poz. 2630), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 30.01.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

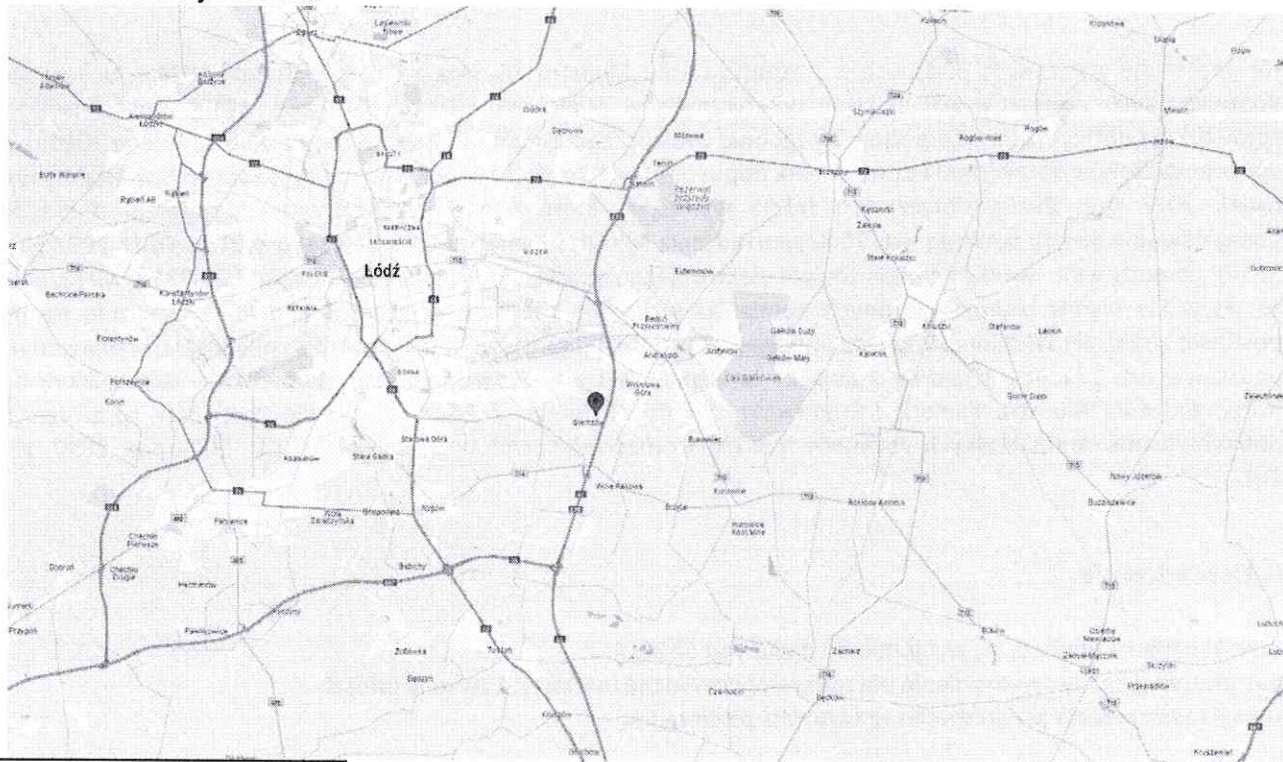
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

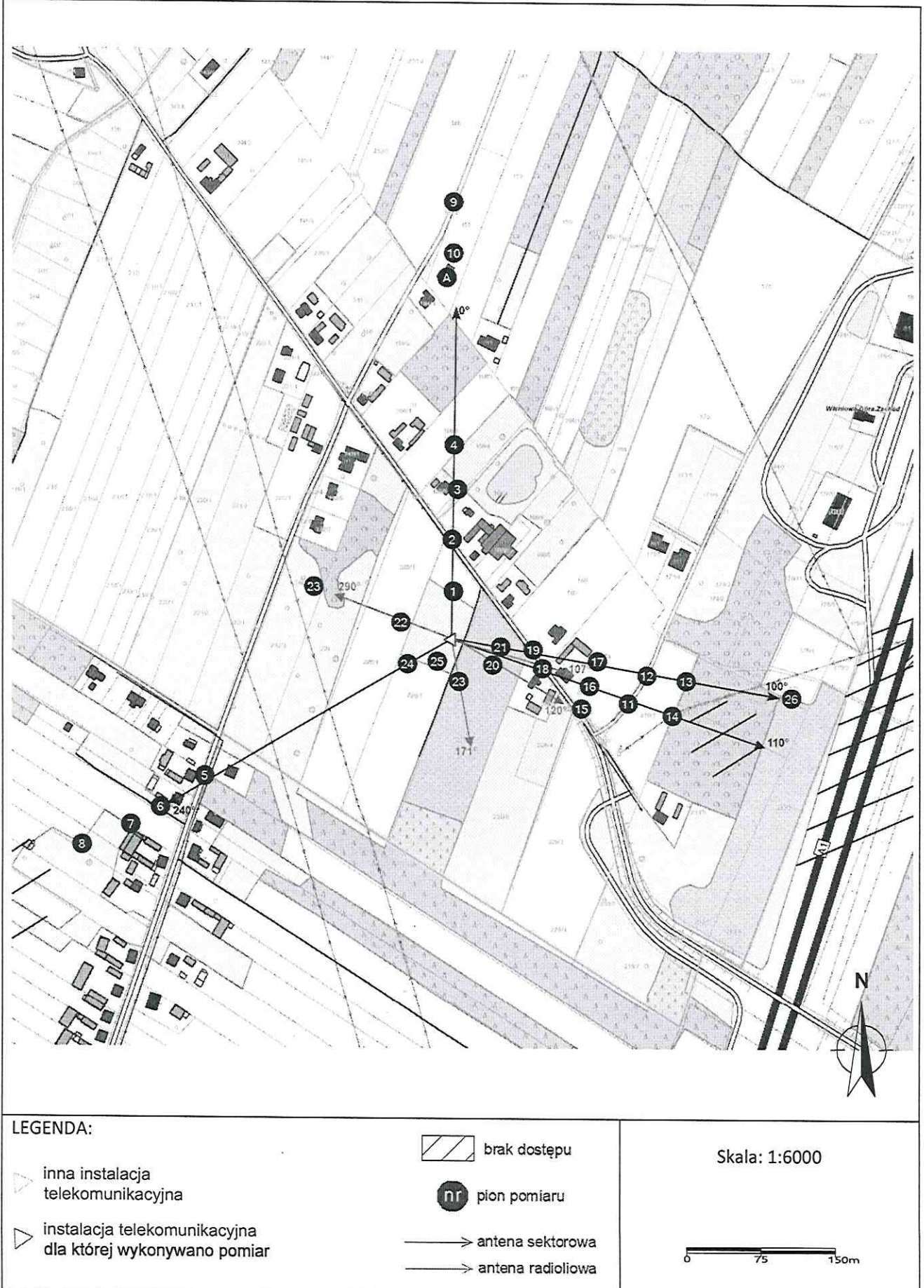
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



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

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”
43/01/OŚ/2024–P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

