

Gdańsk, dn. 2024-03-11

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 538130144

Starosta Powiatu Piskiego
Starostwo Powiatowe w Pisz
ul. Warszawska 1
12-200 Pisz

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY** zlokalizowanej w miejscowości PISZ, ul. WOJSKA POLSKIEGO 43. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|--|
| 1. | 29306 |
| 2. | 44262 |
| 3. | 29306 |
| 4. | 44262 |
| 5. | 29306 |
| 6. | 44262 |
| 7. | 563 |

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

| Lp. | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|-----|----------------------------|---|--|--|------------|---|
| | Współrzędne geograficzne | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1. | 21°49'32.8" 53°37'41.4" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 41 | 29306 | 35 | -3-9/-4-8/- 2-10/-2- 10/-4-8 |
| 2. | 21°49'32.8" 53°37'41.4" | 3600 | 41 | 44262 | 35 | 0-12 |
| 3. | 21°49'32.8" 53°37'41.4" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 41 | 29306 | 135 | 0-12/-3-9/- 1-11/-1- 11/-3-9 |
| 4. | 21°49'32.8" 53°37'41.4" | 3600 | 41 | 44262 | 135 | 0-12 |
| 5. | 21°49'32.7" 53°37'41.4" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 41 | 29306 | 260 | 1-13/-3- 9/2-14/2- 14/-1-11 |
| 6. | 21°49'32.7" 53°37'41.4" | 3600 | 41 | 44262 | 260 | 0-12 |
| 7. | 21°49'32.8" 53°37'41.4" | 80000 | 40 | 563 | 191* | nd. |

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Michał Władysław
Stolarczyk

Date / Data:
2024-03-11 11:43

Gdańsk, dn. 2024-04-05

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 538130144

Starosta Powiatu Piskiego
Starostwo Powiatowe w Pisz
ul. Warszawska 1
12-200 Pisz

Dotyczy: instalacji radiokomunikacyjnej: **33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY**

W odpowiedzi na wezwanie Urzędu z dnia 19.03.2024 r. (sygn. ROŚ.6221.7.2024) w załączeniu przesyłam sprawozdanie z pomiarów PEM.



Signed by /
Podpisano przez:

Michał Władysław
Stolarczyk

Date / Data:
2024-04-05 23:08



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 11119/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY

Adres: PISZ, WOJSKA POLSKIEGO 43, Powiat piski, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-04

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

1. Właściciel badanego obiektu:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

2. Zleceniodawca:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

NetWorks Sp. z o.o.

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości PISZ, WOJSKA POLSKIEGO 43.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. 2022 poz. 2630).

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Nowak Paweł
Pacyński Wilkan

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|--------------------------------------|---|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | |
| Warunki pracy | | znamionowe | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | |
| Lp. | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | |
| 1 | 800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 35 | -3-9**/-4-8**/-2-10**/-2-10**/-4-8** | 41 | 29306 | |
| 2 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 35 | 0-12** | 41 | 44262 | |
| 3 | 800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 135 | 0-12**/-3-9**/-1-11**/-1-11**/-3-9** | 41 | 29306 | |
| 4 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 135 | 0-12** | 41 | 44262 | |
| 5 | 800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 260 | 1-13**/-3-9**/2-14**/2-14**/-1-11** | 41 | 29306 | |
| 6 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 260 | 0-12** | 41 | 44262 | |

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | znamionowe | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | |
| Lp. | Linia radiowa | | | Antena | | | |
| | Typ/ Producent | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1. | NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson | 80 | 563 | ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson | 0.3 | 191 | 40 |

7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna 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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| | | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| 2024-04-04 | 12:20-13:50 | 5.1 | 5.0 | 68.9 | 69.8 |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-08 | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2090 | SW-15 | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230221 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/333/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-08 | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN2090 | SW-16 | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030450 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/333/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| | | | | | |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-21 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-09 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042956700 | 4609.10-M11-4180-1748/14 | 9 stycznia 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Odbiornik GNSS:

| | | |
|---|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model |
| | UBlox | MAX-M8Q |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr p io nu | Opis umieszczenia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5} | | | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|------------------|---|----------------------|---|-------------|-------|--|--|--|
| | | | Sonda SW-15 | Sonda SW-16 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'41.5" 21°49'32.9" |
| 2 | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 53°37'43.0" 21°49'34.3" |
| 3 | GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'44.0" 21°49'35.8" |
| 4 | PKP przed wejściem na posesję przy ul. Klonowej 11 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'44.4" 21°49'35.4" |
| 5 | GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'33.2" |
| 6 | GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'35.0" |
| 7 | GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'39.0" 21°49'36.8" |
| 8 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 191° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'32.9" |
| 9 | GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 191° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'40.1" 21°49'32.5" |
| 10 | GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 191° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'39.4" 21°49'32.2" |
| 11 | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'32.2" |
| 12 | GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'30.0" |
| 13 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'40.8" 21°49'26.8" |
| 14 | PKP na az. 104° w odległości 60m od anteny | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'40.8" 21°49'36.1" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|------------|------------|------------|-----|------|-------------------------|
| | sektorowej az. 135° | | | | | | | |
| 15 | PKP na az. 350° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'43.7" 21°49'32.2" |
| 16 | PKP na az. 82° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'37.2" |
| 17 | DPP wewnątrz budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'31.4" |
| 18 | DPP wewnątrz budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'32.2" |
| 19 | DPP wewnątrz części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'31.1" |
| 20 | DPP wewnątrz części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'30.7" |
| 21 | DPP na klatce schodowej części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'30.4" |
| 22 | DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku przy ul. Wojska Polskiego 43 | 2.0 | 3.8 | 3.8 | 3.8 | 4.9 | 0.18 | 53°37'41.9" 21°49'31.4" |
| 23 | PKP na az. 360° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'43.3" 21°49'32.9" |
| 24 | PKP na az. 15° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'43.0" 21°49'33.6" |
| 25 | PKP na az. 28° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'43.0" 21°49'34.0" |
| 26 | PKP na az. 42° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 53°37'42.6" 21°49'34.7" |
| 27 | PKP na az. 55° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'42.6" 21°49'35.0" |
| 28 | PKP na az. 70° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'41.9" 21°49'35.4" |
| 29 | PKP na az. 100° w odległości 53m | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'35.8" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|--|---------|-------|-------|-------|-----|------|-------------------------|
| | od anteny sektorowej az. 135° | | | | | | | |
| 30 | PKP na az. 115° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'40.8" 21°49'35.4" |
| 31 | PKP na az. 128° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'35.4" |
| 32 | PKP na az. 142° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'34.7" |
| 33 | PKP na az. 155° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'34.0" |
| 34 | PKP na az. 170° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'39.7" 21°49'33.2" |
| 35 | PKP na az. 225° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'40.4" 21°49'30.7" |
| 36 | PKP na az. 240° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'40.4" 21°49'30.4" |
| 37 | PKP na az. 253° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.8 | 0.06 | 53°37'40.8" 21°49'29.6" |
| 38 | PKP na az. 267° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 53°37'41.2" 21°49'30.0" |
| 39 | PKP na az. 280° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.7 | 0.06 | 53°37'41.5" 21°49'30.0" |
| 40 | PKP na az. 295° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'42.2" 21°49'30.0" |
| - | GKP w odległości 376m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'51.2" 21°49'44.4" |
| - | GKP w odległości 292m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 53°37'34.7" 21°49'44.0" |
| - | GKP w odległości 305m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 53°37'39.7" 21°49'16.3" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹ | | | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m] | Wskaźnik o wartość poziomu emisji pól elektromag- netycznych W _{MH} ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|-------------|---|----------------------------|--|-----------------|---------|--|---|--|
| | | | Sonda SW-15 | Sonda SW- 16 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.5" 21°49'32.9" |
| 2 | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'43.0" 21°49'34.3" |
| 3 | GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'44.0" 21°49'35.8" |
| 4 | PKP przed wejściem na posesję przy ul. Klonowej 11 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'44.4" 21°49'35.4" |
| 5 | GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'41.2" 21°49'33.2" |
| 6 | GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'35.0" |
| 7 | GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'39.0" 21°49'36.8" |
| 8 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 191° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'32.9" |
| 9 | GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 191° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'40.1" 21°49'32.5" |
| 10 | GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 191° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'39.4" 21°49'32.2" |
| 11 | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'41.2" 21°49'32.2" |
| 12 | GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'30.0" |
| 13 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'40.8" 21°49'26.8" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|----------------------------|
| 14 | PKP na az. 104° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.8" 21°49'36.1" |
| 15 | PKP na az. 350° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'43.7" 21°49'32.2" |
| 16 | PKP na az. 82° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'37.2" |
| 17 | DPP wewnątrz budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'31.4" |
| 18 | DPP wewnątrz budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'32.2" |
| 19 | DPP wewnątrz części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.5" 21°49'31.1" |
| 20 | DPP wewnątrz części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'30.7" |
| 21 | DPP na klatce schodowej części biurowej budynku warsztatu ul. Wojska Polskiego 43 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'41.9" 21°49'30.4" |
| 22 | DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku przy ul. Wojska Polskiego 43 | 2.0 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.013 | 0.18 | 53°37'41.9" 21°49'31.4" |
| 23 | PKP na az. 360° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'43.3" 21°49'32.9" |
| 24 | PKP na az. 15° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'43.0" 21°49'33.6" |
| 25 | PKP na az. 28° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'43.0" 21°49'34.0" |
| 26 | PKP na az. 42° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'42.6" 21°49'34.7" |
| 27 | PKP na az. 55° w odległości 54m od anteny | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'42.6" 21°49'35.0" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|----|--|---------|---------|---------|---------|-------|------|-------------------------|
| | sektorowej az. 35° | | | | | | | |
| 28 | PKP na az. 70° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.9" 21°49'35.4" |
| 29 | PKP na az. 100° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.2" 21°49'35.8" |
| 30 | PKP na az. 115° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.8" 21°49'35.4" |
| 31 | PKP na az. 128° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'35.4" |
| 32 | PKP na az. 142° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'34.7" |
| 33 | PKP na az. 155° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.1" 21°49'34.0" |
| 34 | PKP na az. 170° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 135° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'39.7" 21°49'33.2" |
| 35 | PKP na az. 225° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'40.4" 21°49'30.7" |
| 36 | PKP na az. 240° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'40.4" 21°49'30.4" |
| 37 | PKP na az. 253° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'40.8" 21°49'29.6" |
| 38 | PKP na az. 267° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 53°37'41.2" 21°49'30.0" |
| 39 | PKP na az. 280° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 260° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'41.5" 21°49'30.0" |
| 40 | PKP na az. 295° w odległości 54m od anteny | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'42.2" 21°49'30.0" |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

| | | | | | | | | |
|---|---|---------|---------|---------|---------|-------|------|----------------------------|
| | sektorowej az. 260° | | | | | | | |
| - | GKP w odległości 376m od anteny sektorowej az. 35° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'51.2" 21°49'44.4" |
| - | GKP w odległości 292m od anteny sektorowej az. 135° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 53°37'34.7" 21°49'44.0" |
| - | GKP w odległości 305m od anteny sektorowej az. 260° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 53°37'39.7" 21°49'16.3" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SW-15: 29.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-16: 32.8% dla częstotliwości do 4 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) 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),

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Barbara
Stelmaszyk

Date / Data:
2024-04-04 15:14

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

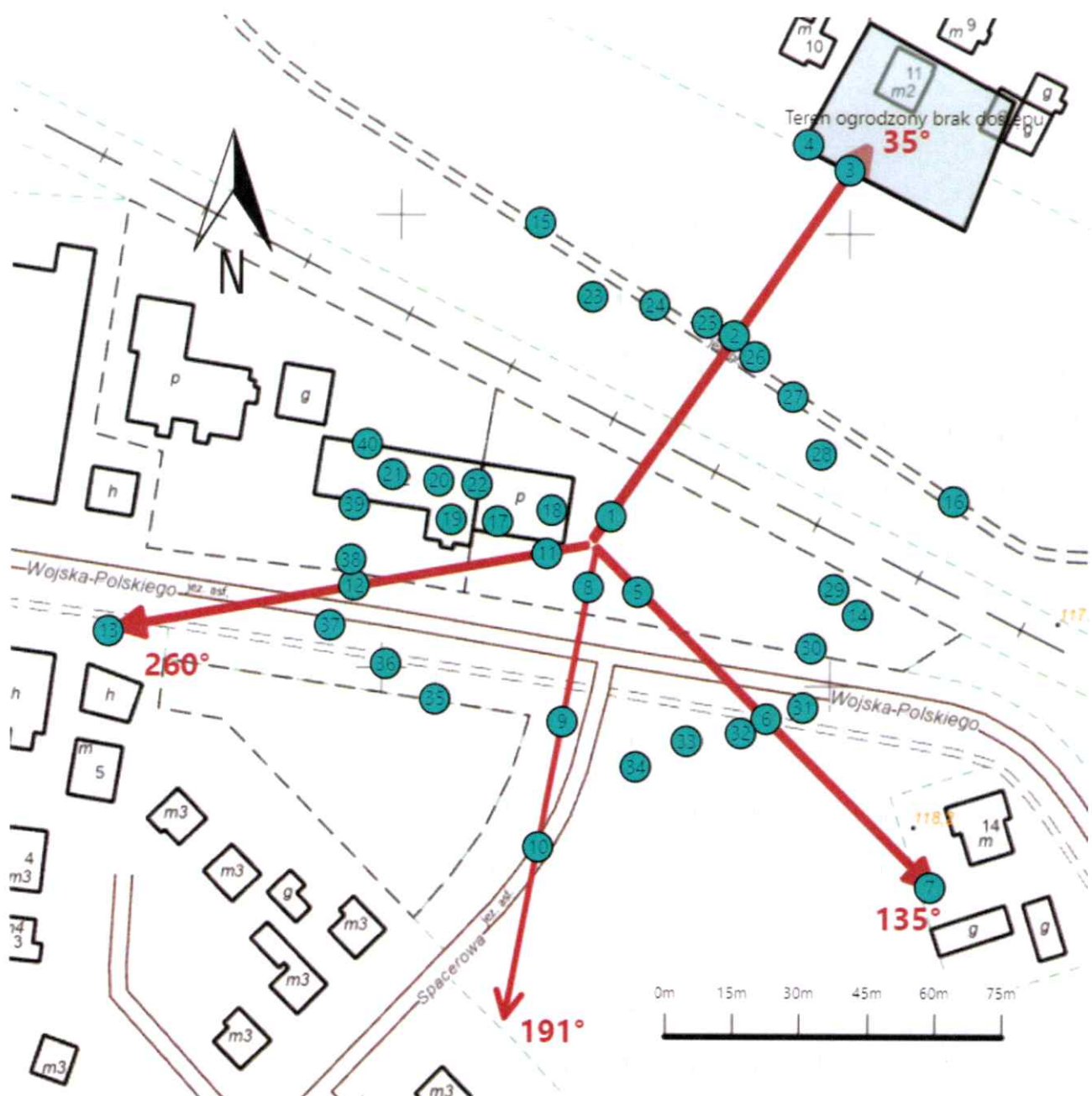
Date / Data:
2024-04-04 15:32





Koniec sprawozdania

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY</p> <p>Lokalizacja instalacji</p> |
|----------------|---|



| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GEC_PISZ_PLAY (43207N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
| | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Brak dostępu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
33353 (43207N!) GEC_PISZ_PLAY

Dokumentacja fotograficzna

