Katowice, dn. 2023-12-27

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21

z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**
**NetWorkS! Sp. z o.o.**
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506401236

**Starosta Nowosądecki**

**Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu**

**ul. Jagiellońska 33**

**33-300 Nowy Sącz**

**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. 2022 poz. 2556).

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 **57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM** zlokalizowanej w miejscowości RYTRO DZ.745/4. 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. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

***9. Wielkość i rodzaj emisji[2]:***

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|---|---|
| 1. | 9973 |
| 2. | 8278 |
| 3. | 9973 |
| 4. | 8278 |
| 5. | 9973 |
| 6. | 8278 |
| 7. | 4689/6310 |

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

| Lp. / 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. | 20°40'32.7"<br>49°29'36" | 800/900/2600 | 29.6 | 9973 | 150 | 2/2/4 |
| 2. | 20°40'32.6"<br>49°29'36" | 1800/2100 | 29.6 | 8278 | 150 | 6/6 |
| 3. | 20°40'32.6"<br>49°29'36" | 800/900/2600 | 29.6 | 9973 | 240 | 2/2/1.5 |
| 4. | 20°40'32.6"<br>49°29'36" | 1800/2100 | 29.6 | 8278 | 240 | 2/2 |
| 5. | 20°40'32.7"<br>49°29'36.1" | 800/900/2600 | 29.6 | 9973 | 330 | 6/6/4.5 |
| 6. | 20°40'32.7"<br>49°29'36.1" | 1800/2100 | 29.6 | 8278 | 330 | 5.5/5.5 |
| 7. | 20°40'32.6"<br>49°29'36.1" | 23000/80000 | 31.2 | 4689/6310 | 313* | 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.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Signed by / Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data: 2023-12-27 17:39

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 13291/2023/OS
# Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
# WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM

Adres: RYTRO DZ.745/4,Powiat nowosądecki, WOJ. MAŁOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-12-18

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 RYTRO DZ.745/4.

**5. Cel zlecenia:**
Wykonanie pomiarów pól elektomagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM 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:**
Gucwa Mateusz
Surzyn Dawid

**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 kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny zielone, zabudowa jednorodzinna.
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 | 800/900/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 150 | 2/2/4 | 29.6 | 9973 |
| 2 | 1800/2100 | 80010622 Kathrein | 1 | 150 | 6/6 | 29.6 | 8278 |
| 3 | 800/900/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 240 | 2/2/1.5 | 29.6 | 9973 |
| 4 | 1800/2100 | 80010622 Kathrein | 1 | 240 | 2/2 | 29.6 | 8278 |
| 5 | 800/900/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 330 | 6/6/4.5 | 29.6 | 9973 |
| 6 | 1800/2100 | 80010622 Kathrein | 1 | 330 | 5.5/5.5 | 29.6 | 8278 |

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

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. | RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei | 23/80 | 4689/6310 | A23D80S06 Huawei | 0.6 | 313 | 31.2 |

## 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: RTV (87,5MHz-790MHz),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 [%] | |
| 2023-12-18 | 15:35-16:55 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | 1.2 | 1.0 | 68.1 | 69.0 |

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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M-06 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208 | S-05 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF6092 | A-0055 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M-06 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208 | S-25 | Narda Safety Test Solution | Sonda pomiarowa Narda EF0391 | D-1518 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Oznaczenie: | TH-17 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (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.

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|---|---|---|---|---|---|
| D-12 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1050632837 | 4665.2-M11-4180-1748/15 | 27 listopada 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

| Oznaczenie | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---|---|---|---|
| G-03 | Stonex | S7-G GIS | S7G4123010001 |

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

## 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia 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 $WM_E$[3] | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sonda S-05 | Sonda S-25 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.7 | 0.1 | 49°29'35.9" 20°40'32.2" |
| 2 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.3 | 0.08 | 49°29'35.5" 20°40'31.1" |
| 3 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 240° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 49°29'35.2" 20°40'30.0" |
| 4 | PKP na az. 240° w odległości 94m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'34.4" 20°40'28.6" |
| 5 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 330° | 1.8 | **2.2** | **2.2** | **2.2** | 2.8 | 0.1 | 49°29'36.2" 20°40'32.5" |
| 6 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 330° | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.5 | 0.09 | 49°29'37.0" 20°40'31.8" |
| 7 | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 330° | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.3 | 0.08 | 49°29'37.3" 20°40'31.4" |
| 8 | GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 330° | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.5 | 0.09 | 49°29'38.4" 20°40'30.7" |
| 9 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 150° | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.6 | 0.09 | 49°29'35.9" 20°40'32.9" |
| 10 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 150° | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.5 | 0.09 | 49°29'35.2" 20°40'33.6" |
| 11 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'34.4" 20°40'34.0" |
| 12 | GKP w odległości 85m od anteny | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'33.7" 20°40'34.7" |

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. 150° | | | | | | | |
| 13 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 313° | 2.0 | **2.2** | **2.2** | **2.2** | 2.8 | 0.1 | 49°29'36.2" 20°40'32.2" |
| 14 | GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 313° | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.7 | 0.1 | 49°29'36.6" 20°40'31.4" |
| 15 | GKP w odległości 78m od anteny radioliniowej az. 313° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'37.7" 20°40'29.6" |
| 16 | PKP na az. 192° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.3 | 0.08 | 49°29'35.2" 20°40'32.5" |
| 17 | PKP na az. 95° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 150° | 1.9 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.6 | 0.09 | 49°29'35.9" 20°40'34.0" |
| 18 | PKP na az. 263° w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 313° | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 2.2 | 0.08 | 49°29'35.9" 20°40'30.4" |
| ---- | GKP w odległości 215m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'42.0" 20°40'27.5" |
| ---- | GKP w odległości 282m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'28.0" 20°40'39.7" |
| ---- | GKP w odległości 376m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 49°29'30.1" 20°40'16.3" |

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] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych $WM_H$[3] | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sonda S-05 | Sonda S-25 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.1 | 49°29'35.9" 20°40'32.2" |
| 2 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 49°29'35.5" 20°40'31.1" |
| 3 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 240° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 49°29'35.2" 20°40'30.0" |
| 4 | PKP na az. 240° w odległości 94m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'34.4" 20°40'28.6" |
| 5 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 330° | 1.8 | **0.006** | **0.006** | 0.006 | 0.008 | 0.1 | 49°29'36.2" 20°40'32.5" |
| 6 | GKP w odległości 33m | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 49°29'37.0" 20°40'31.8" |

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. 330° | | | | | | | |
| 7 | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 330° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 49°29'37.3" 20°40'31.4" |
| 8 | GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 330° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 49°29'38.4" 20°40'30.7" |
| 9 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 150° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 49°29'35.9" 20°40'32.9" |
| 10 | GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 150° | 2.0 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 49°29'35.2" 20°40'33.6" |
| 11 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'34.4" 20°40'34.0" |
| 12 | GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'33.7" 20°40'34.7" |
| 13 | GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 313° | 2.0 | **0.006** | **0.006** | 0.006 | 0.008 | 0.1 | 49°29'36.2" 20°40'32.2" |
| 14 | GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 313° | 2.0 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.1 | 49°29'36.6" 20°40'31.4" |
| 15 | GKP w odległości 78m od anteny radioliniowej az. 313° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'37.7" 20°40'29.6" |
| 16 | PKP na az. 192° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 240° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 49°29'35.2" 20°40'32.5" |
| 17 | PKP na az. 95° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 150° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 49°29'35.9" 20°40'34.0" |
| 18 | PKP na az. 263° w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 313° | 1.9 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 49°29'35.9" 20°40'30.4" |
| ---- | GKP w odległości 215m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'42.0" 20°40'27.5" |
| ---- | GKP w odległości 282m od Anteny sektorowej az. 150° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'28.0" 20°40'39.7" |

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.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | GKP w odległości 376m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 49°29'30.1" 20°40'16.3" |

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia |
|---|---|
| A | Na terenie posesji pod adresem , z powodu braku mieszkańców |
| B | W budynku gospodarczy, pod adresem , z powodu braku mieszkańców |
| C | W budynku mieszkalnym pod adresem Dom numer 586, z powodu braku mieszkańców |

GKP – Główny Kierunek 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 $WM_E$ i $WM_H$ 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 S-05: 29.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-25: 27.6% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi <2.4* V/m

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 57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM, 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

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.

## 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),
4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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:

Kacper Poświata

Date / Data: 2023-12-21 11:17

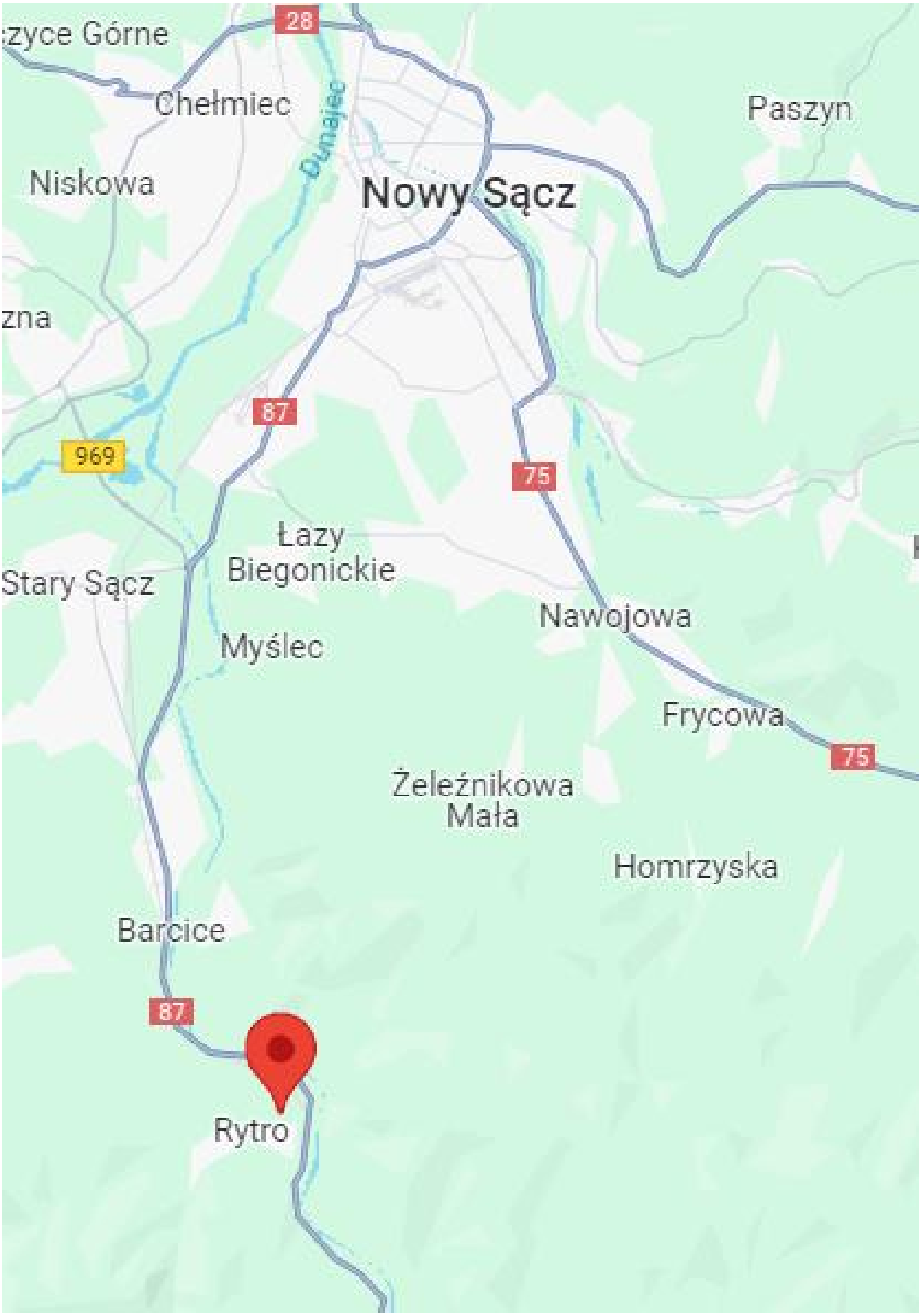
Sprawozdanie autoryzował:

Tomasz Zborowski

Elektronicznie podpisany przez Tomasz Zborowski
Data: 2023.12.21 11:38:24 +01'00'

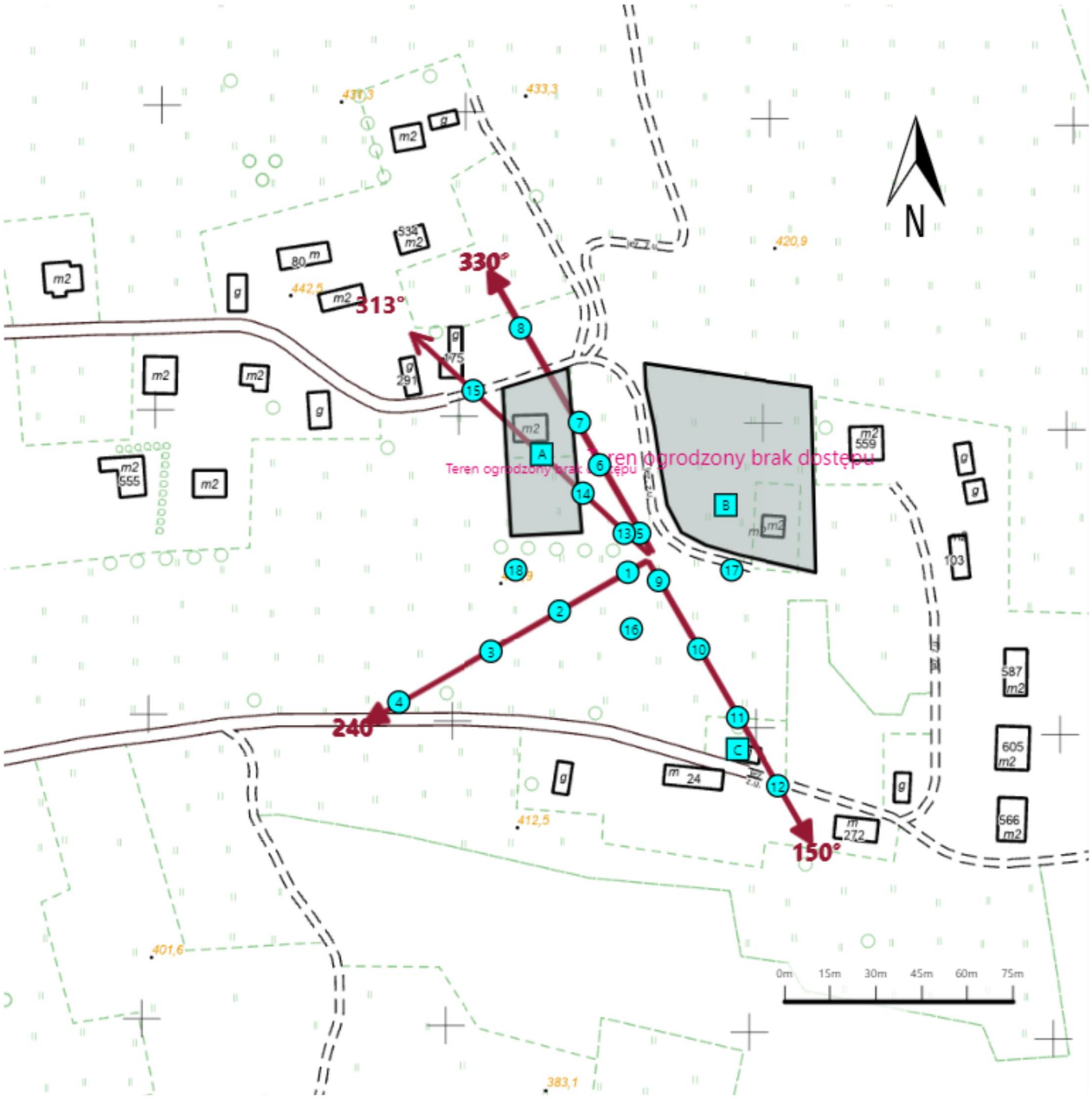
**Koniec sprawozdania**

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.



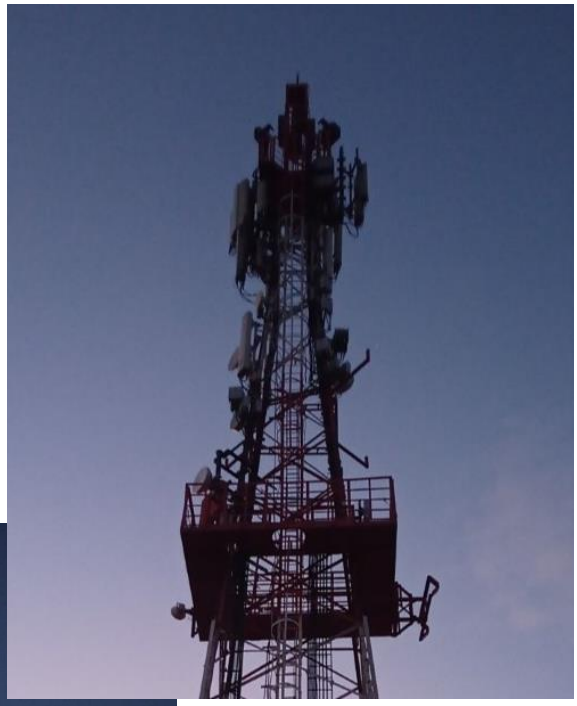

| | |
|---|---|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM<br><br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |

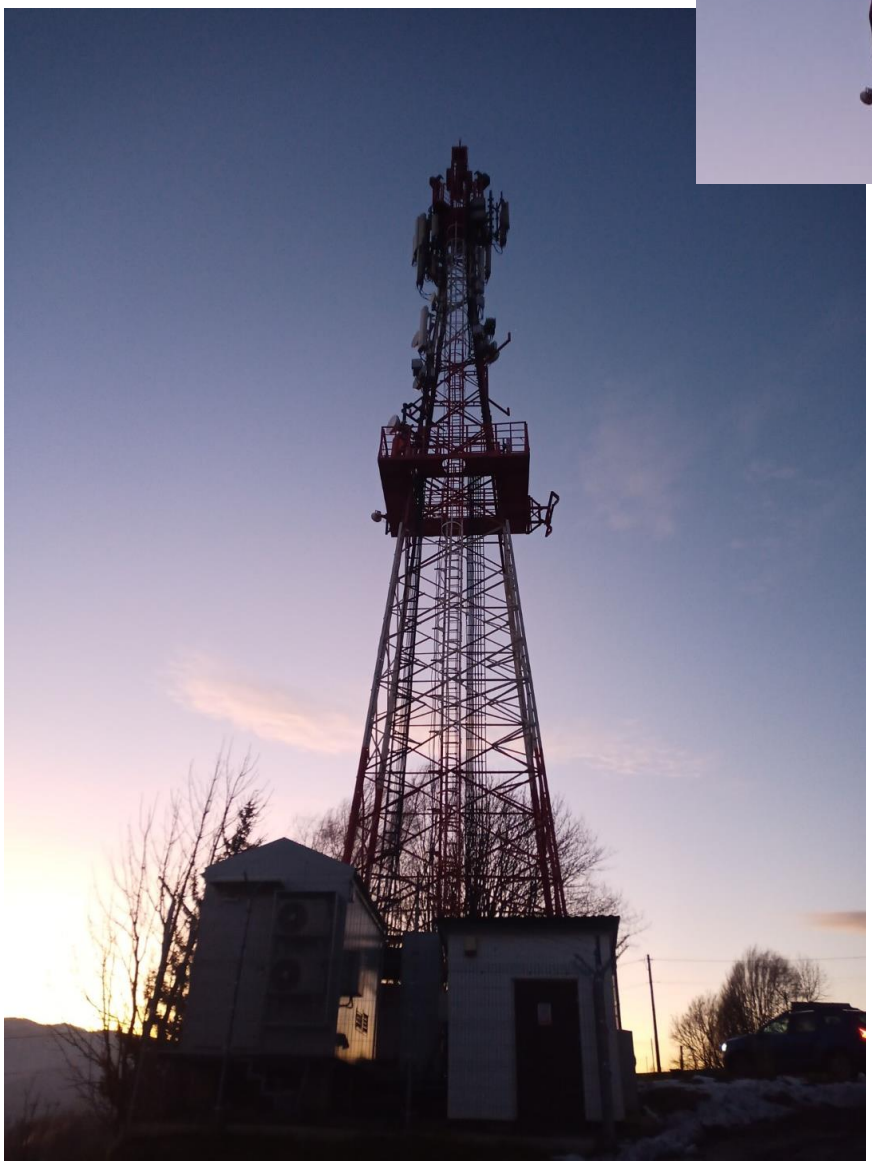
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.




| | |
|---|---|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>KNO_RYTRO_CENTRUM (26136N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej |
| | Legenda:<br>X Brak dostępu<br>X Pion pomiarowy<br>Kierunek oddziaływania anten sektorowych<br>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych |

**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 3 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>57136 (26136N!) KNO_RYTRO_CENTRUM<br><br>Dokumentacja fotograficzna |

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.