

T-Mobile Polska S.A.
 ul. Marynarska 12
 02-674 Warszawa
 Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
 Pełnomocnictwo numer: 3299/01/16
 z dnia: 2016-01-18

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
 ul. Marynarki Polskiej 163
 80-868 Gdańsk
 tel. 602208422

OS. 6 221.9 2012 KKK

KKK
X

STAROSTWO POWIATOWE W TORUNIU
 ul. Towarowa 4-6
 80-100 Toruń
 Data Wpły: 08. 04. 2020
 L. dz. 10780

PODINSPEKTOR
 Joanna Tempłowska-Bicz

Starosta Powiatu Torunskiego**Starostwo Powiatowe w Toruniu****ul. Towarowa 4-6****87-100 Toruń**

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. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

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 **36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO** zlokalizowanej w miejscowości GRONOWO DZ. NR 70/4. 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. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), 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. | 10210.0 |
| 2. | 12728.0 |
| 3. | 10210.0 |
| 4. | 12728.0 |
| 5. | 10210.0 |
| 6. | 12728.0 |
| 7. | 9354.7 |
| 8. | 3990.5 |
| 9. | 3724.2 |
| 10. | 2697.9 |
| 11. | 14826.2 |
| 12. | 295.1 |
| 13. | 14826.2 |
| 14. | 3169.8 |
| 15. | 5902.4 |
| 16. | 14826.2 |

Sprawdzono pod względem formalnym

data 15.04.2020 r podpis *Kalb*

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

| Lp. ³⁾ | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|-------------------|----------------------------|---|--|--|------------|--------------------|
| Lp. | 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 [°] |
| 1. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 39.0 | 10210.0 | 30 | 0/ 0/ 0 |
| 2. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100 | 39.0 | 12728.0 | 30 | 2/ 2/ 2 |
| 3. | 18°47'51,3" 53°06'04,7" | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 39.0 | 10210.0 | 150 | 0/ 0/ 0 |
| 4. | 18°47'51,3" 53°06'04,7" | LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100 | 39.0 | 12728.0 | 150 | 2/ 2/ 2 |
| 5. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 39.0 | 10210.0 | 270 | 0/ 0/ 0 |
| 6. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | LTE 1800/ UMTS 2100/ LTE 2100 | 39.0 | 12728.0 | 270 | 5/ 5/ 5 |
| 7. | 18°47'51,3" 53°06'04,7" | 23000 | 50.0 | 9354.7 | 193 | nd. |
| 8. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | 18000 | 42.0 | 3990.5 | 230 | nd. |
| 9. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | 23000 | 55.0 | 3724.2 | 255 | nd. |
| 10. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | 38000 | 50.0 | 2697.9 | 272 | nd. |
| 11. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | 23000 | 55.0 | 14826.2 | 277 | nd. |
| 12. | 18°47'51,1" 53°06'04,8" | 32000 | 50.0 | 295.1 | 277 | nd. |
| 13. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | 18000 | 57.0 | 14826.2 | 308 | nd. |
| 14. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | 18000 | 55.0 | 3169.8 | 313 | nd. |
| 15. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | 23000 | 50.0 | 5902.4 | 321 | nd. |
| 16. | 18°47'51,4" 53°06'04,8" | 18000 | 56.0 | 14826.2 | 337 | 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. Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

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

NetWorkS 

Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 1246/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO

Adres: GRONOWO, dz. nr 70/2, Powiat toruński, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-04

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:

Głowacka Agnieszka, **NetWorkSI 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 GRONOWO, GRONOWO DZ 70/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO 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. 2020, poz. 258)*.

6. Pomiary zostały wykonane przez:

Kułygin Michał
Kosznik Łukasz

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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

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 | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 80010306v02 Kathrein | 1 | 30 | 0/ 0/ 0 | 39.0 | 10210 |
| 2 | UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800 | 80010510v01 Kathrein | 1 | 30 | 2/ 2/ 2 | 39.0 | 12728 |
| 3 | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 80010306v02 Kathrein | 1 | 150 | 0/ 0/ 0 | 39.0 | 10210 |
| 4 | UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800 | 80010510v01 Kathrein | 1 | 150 | 2/ 2/ 2 | 39.0 | 12728 |
| 5 | UMTS 900/ LTE 800/ GSM 900 | 80010306v02 Kathrein | 1 | 270 | 0/ 0/ 0 | 39.0 | 10210 |
| 6 | UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800 | 80010510v01 Kathrein | 1 | 270 | 5/ 5/ 5 | 39.0 | 12728 |

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 RAU2X HP 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 23 | 9354.7 | UKY 230 42/07H Ericsson | 0.6 | 193 | 50 |
| 2. | NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 18 | 3990.5 | UKY 230 42/06H Ericsson | 0.6 | 230 | 42 |
| 3. | NP ERICSSON ML 6363 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 23 | 3724.2 | ANT3 A 0.6 23 HP/HPX Ericsson | 0.6 | 255 | 55 |
| 4. | NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 2x28MHz XPIC Ericsson | 38 | 2697.9 | UKY 230 41/11H Ericsson | 0.3 | 272 | 50 |

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.

| 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 promieniolana izotropowo (EIRP) [W]* | Typ/ producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 5. | NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson | 23 | 14826.2 | ANT3 A 1.2 23 HP/HPX Ericsson | 1.2 | 277 | 55 |
| 6. | CNS10 RAU2X Ericsson | 32 | 295.1 | UKY 220 72/SC15 Ericsson | 0.3 | 277 | 50 |
| 7. | NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 18 | 14826.2 | UKY 230 44/06H Ericsson | 1.2 | 308 | 57 |
| 8. | NP ERICSSON ML 6363 18GHz 2x56MHz XPIC Ericsson | 18 | 3169.8 | ANT3 A 0.6 18 HP/HPX Ericsson | 0.6 | 313 | 55 |
| 9. | NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 23 | 5902.4 | UKY 230 42/07H Ericsson | 0.6 | 321 | 50 |
| 10. | NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson | 18 | 14826.2 | UKY 210 43/DC15 Ericsson | 1.2 | 337 | 56 |

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

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.

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| | | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| 2020-03-04 | 8:00-9:00 | 4.7 | 4.7 | 59.9 | 60.4 |

8.3. 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).

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-07 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0209 | S-07Z | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-6092 | A-0066 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 28 marca 2018 o numerze LWIMP/W/063/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 marca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-07 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

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

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

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ¹ | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _E ⁶ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³ |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1 | GKP 30°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 2 | GKP 30°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 3 | GKP 150°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 4 | GKP 150°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |

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.

| | | | | | | |
|----|---|---------|-------|-----|-----|---------------------------|
| 5 | GKP 150°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 6 | GKP 193°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 7 | GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 8 | GKP 230°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 9 | GKP 255°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 10 | GKP 270°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 11 | GKP 270°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 12 | GKP 270°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 13 | GKP 308°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 14 | GKP 313°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 15 | GKP 337°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| 16 | GKP 337°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | - |
| - | GKP 30°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°6'10,3" 18°47'56,6" |
| - | GKP 30°, 390m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°6'15,6" 18°48'1,7" |
| - | GKP 150°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°5'59,1" 18°47'56,6" |
| - | GKP 150°, 390m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°5'53,8" 18°48'1,7" |
| - | GKP 270°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°6'4,7" 18°47'40,4" |
| - | GKP 270°, 405m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <1,0* | 3,1 | 0,1 | 53°6'4,7" 18°47'29,4" |

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ² H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _h ⁴ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³ |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1 | GKP 30°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 2 | GKP 30°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 3 | GKP 150°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |

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.

| | | | | | | |
|----|---|---------|---------|-------|-----|---------------------------|
| 4 | GKP 150°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 5 | GKP 150°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 6 | GKP 193°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 7 | GKP 230°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 8 | GKP 230°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 9 | GKP 255°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 10 | GKP 270°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 11 | GKP 270°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 12 | GKP 270°, 86m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 13 | GKP 308°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 14 | GKP 313°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 15 | GKP 337°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| 16 | GKP 337°, 43m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | - |
| - | GKP 30°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°6'10,3" 18°47'56,6" |
| - | GKP 30°, 390m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°6'15,6" 18°48'1,7" |
| - | GKP 150°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°5'59,1" 18°47'56,6" |
| - | GKP 150°, 390m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°5'53,8" 18°48'1,7" |
| - | GKP 270°, 200m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°6'4,7" 18°47'40,4" |
| - | GKP 270°, 405m od instalacji radiokomunikacyjnej | 0,3-2,0 | <0,003* | 0,009 | 0,1 | 53°6'4,7" 18°47'29,4" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ 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.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

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: 52,8% dla częstotliwości do 60 GHz. Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2,04.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń dostarczone przez zleceniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

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

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, z późn. zm.)
- 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. 2020, poz. 258),
- 4) PN-74/ T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

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 – 30 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

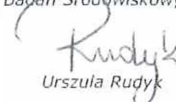
NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów



Janusz Mach

Sprawozdanie autoryzował:

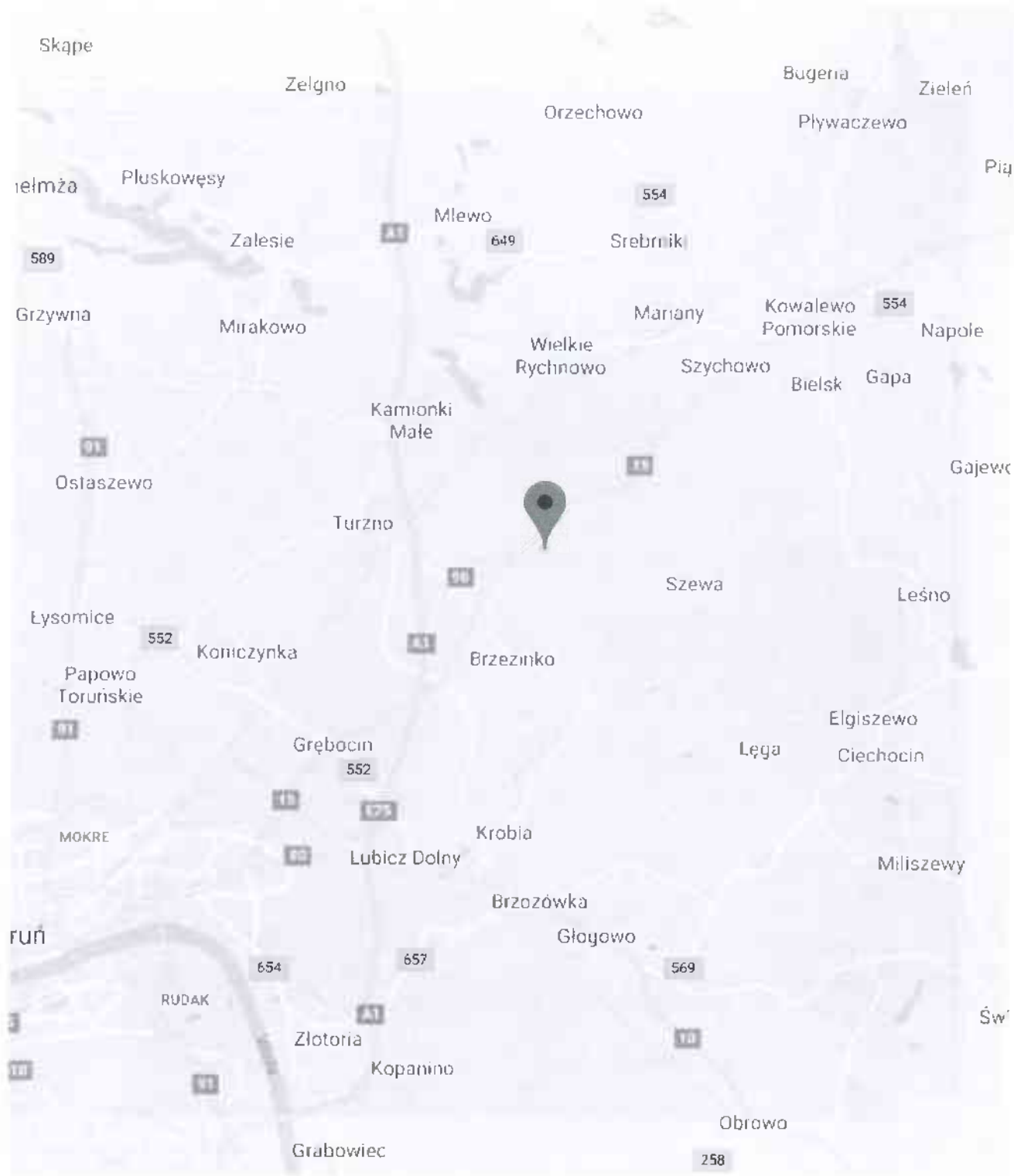
NetWorkSI Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych



Urszula Rudyk

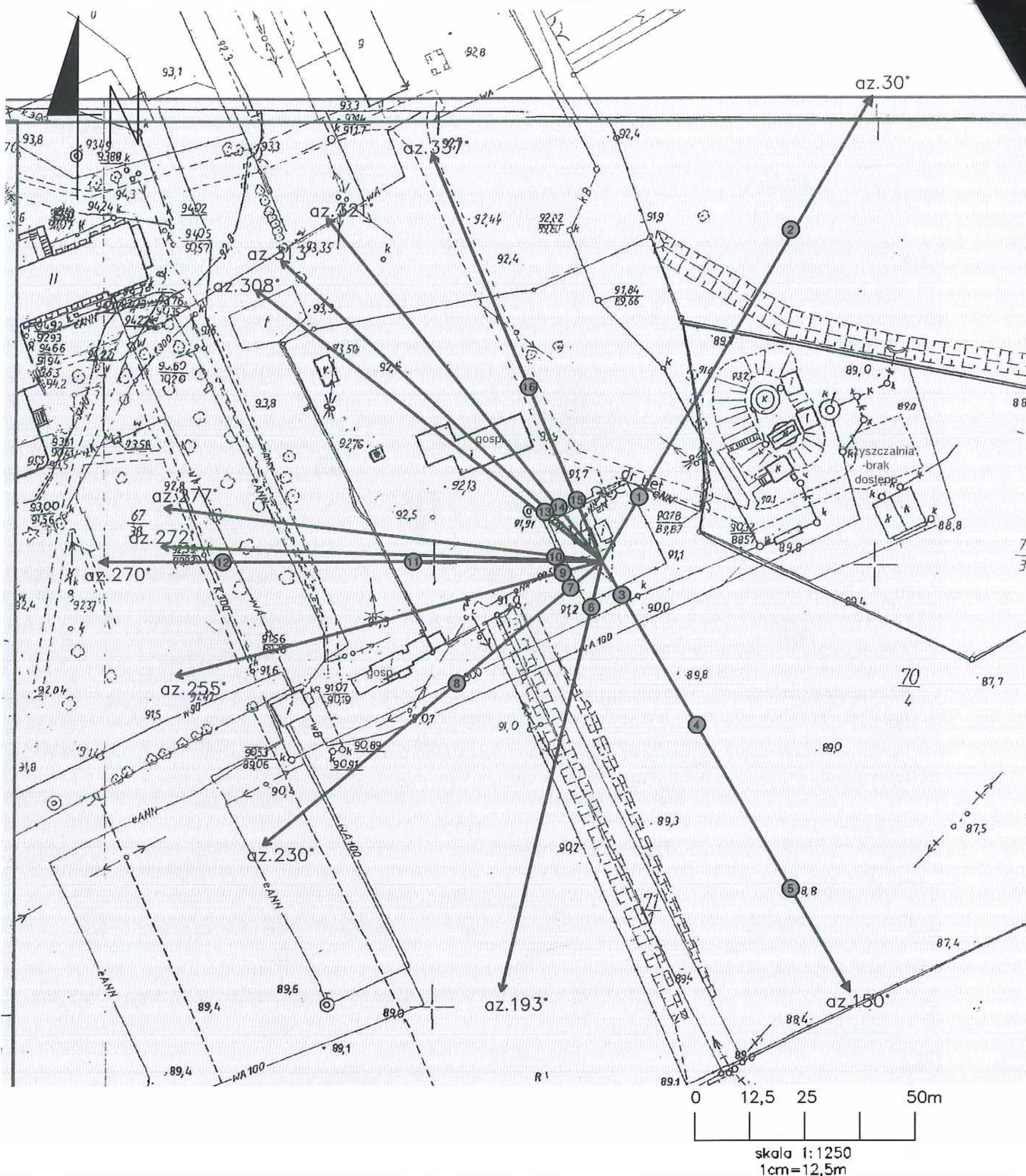
Koniec sprawozdania


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.



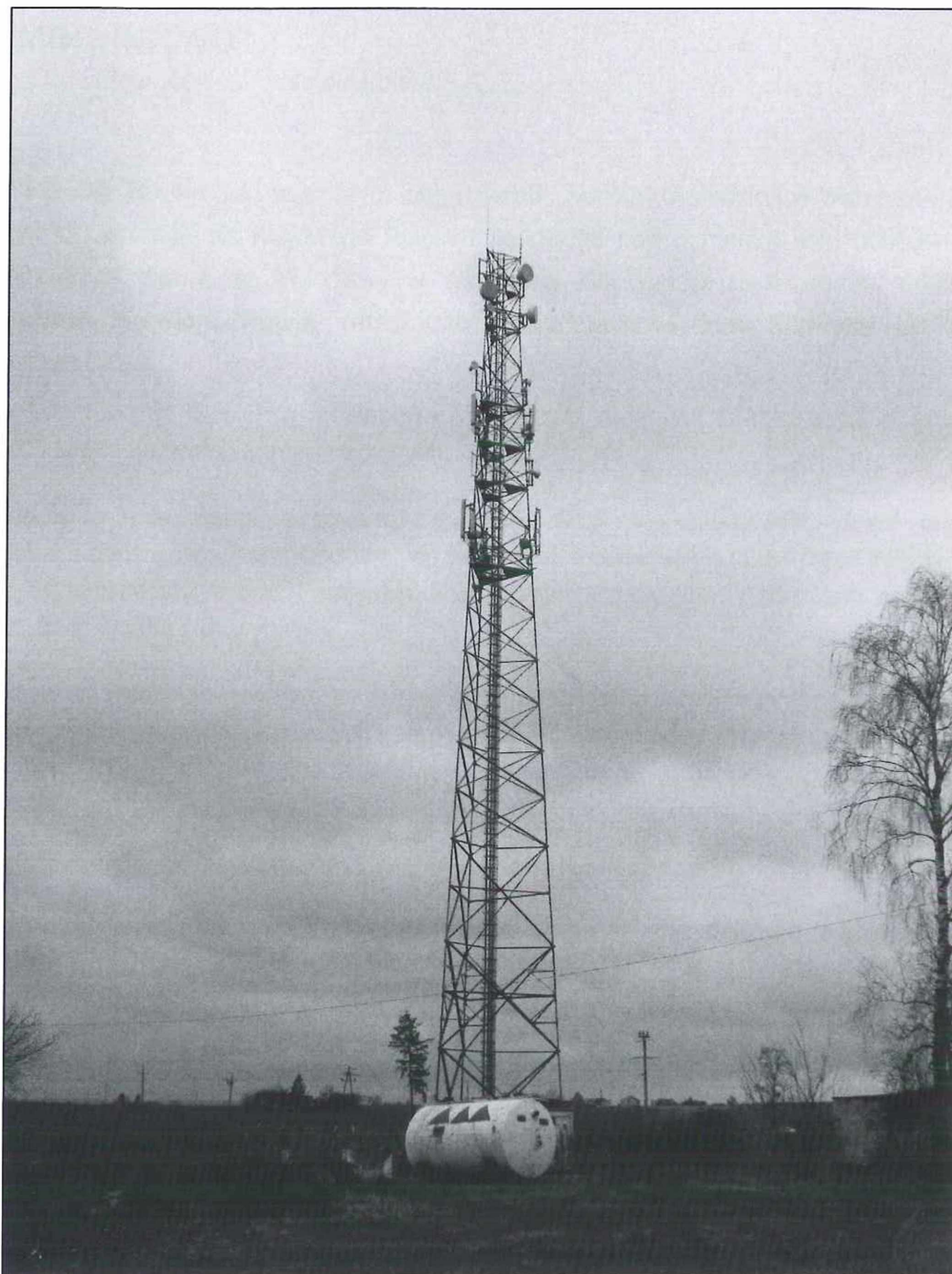
| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO Lokalizacja stacji |
|----------------|---|

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. 36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej |
| SKALA 1:1250 | Legenda:  Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych 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. 36710 (46353N!) GTO_LUBICZ_GRONOWO 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.