

Poznań, dn. 2020-04-17

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa
Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert
Pełnomocnictwo numer: 3570/10/16
z dnia: 2016-10-15

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
8868 Gdańsk
tel. 604470350



Starostwo Powiatowe w Obornikach

ul. 11 Listopada 2a

64-600 Oborniki

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 Orange Polska S.A. z siedzibą Art. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO)** zlokalizowanej w miejscowości ROGOŹNO, FABRYCZNA 7. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji 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. | 9998.0 |
| 2. | 9999.0 |
| 3. | 9999.0 |
| 4. | 9999.0 |
| 5. | 10000.0 |
| 6. | 10000.0 |
| 7. | 9998.0 |
| 8. | 9999.0 |
| 9. | 3019.9 |
| 10. | 19999.0 |
| 11. | 1778.3 |

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 [°] | Zakres kątów pochylenia [°] |
| 1. | 16°59'2,8" 52°45'26,6" | UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100 | 51.0 | 9998.0 | 0 | 2/ 4/ 2/ 2/ 4 |
| 2. | 16°59'2,8" 52°45'26,6" | LTE 800/ LTE 2600 | 51.0 | 9999.0 | 0 | 4/ 6 |
| 3. | 16°59'3,1" 52°45'26,5" | LTE 800/ LTE 2600 | 51.0 | 9999.0 | 80 | 4/ 6 |
| 4. | 16°59'3,1" 52°45'26,5" | UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100 | 51.0 | 9999.0 | 80 | 2/ 4/ 2/ 2/ 4 |
| 5. | 16°59'3,0" 52°45'26,4" | UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100 | 51.0 | 10000.0 | 140 | 2/ 4/ 2/ 2/ 4 |
| 6. | 16°59'3,0" 52°45'26,4" | LTE 800/ LTE 2600 | 51.0 | 10000.0 | 140 | 4/ 6 |
| 7. | 16°59'2,8" 52°45'26,4" | UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ LTE 2100 | 51.0 | 9998.0 | 220 | 3/ 4/ 3/ 3/ 4 |
| 8. | 16°59'2,8" 52°45'26,4" | LTE 800/ LTE 2600 | 51.0 | 9999.0 | 220 | 5/ 6 |
| 9. | 16°59'2,8" 52°45'26,6" | 23000 | 52.0 | 3019.9 | 0 | nd. |
| 10. | 16°59'2,8" 52°45'26,5" | 23000 | 51.0 | 24045.3 | 266 | nd. |
| 11. | 16°59'2,8" 52°45'26,6" | 80000 | 52.0 | 1778.3 | 296 | 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.

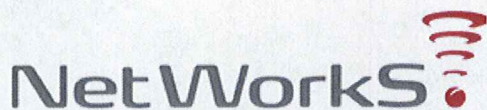
Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. 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.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 965/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO)
Adres: ROGOŹNO, FABRYCZNA 7, Powiat obornicki, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-06

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:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości ROGOŹNO, FABRYCZNA 7.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO) 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:

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 kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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 zleceńodawcę:

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 [°] | kął pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1 | GSM 900/ LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 900/ UMTS 2100 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 0 | 2/ 4/ 2/ 2/ 4 | 51 | 9998 |
| 2 | LTE 800/ LTE 2600 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 0 | 4/ 6 | 51 | 9999 |
| 3 | UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 2100/ GSM 900/ LTE 1800 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 80 | 2/ 4/ 4/ 2/ 2 | 51 | 9999 |
| 4 | LTE 2600/ LTE 800 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 80 | 6/ 4 | 51 | 9999 |
| 5 | LTE 1800/ LTE 2100/ GSM 900/ UMTS 2100/ UMTS 900 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 140 | 2/ 4/ 2/ 4/ 2 | 51 | 10000 |
| 6 | LTE 800/ LTE 2600 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 140 | 4/ 6 | 51 | 10000 |
| 7 | UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 2100/ LTE 1800 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 220 | 3/ 4/ 3/ 4/ 3 | 51 | 9998 |
| 8 | LTE 2600/ LTE 800 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 220 | 6/ 5 | 51 | 9999 |

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-3 23G 28MHz Huawei | 23 | 3019.9 | VHLP2-23 Andrew | 0.6 | 0 | 52 |
| 2. | RTN XMC-2 23G/2+0/56MHz Huawei | 23 | 24045.3 | VHLPX4-23-HW1 Andrew | 1.2 | 266 | 51 |
| 3. | RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei | 80 | 1778.3 | VHLP1-80 Andrew | 0.3 | 296 | 52 |

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.

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania 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:

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| 2020-03-06 | 11:50-12:45 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | 4 | 4.1 | 69.8 | 69.9 |

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-19 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0129 | S-19 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-9091 | A-0057 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| M-19 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0129 | S-20 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-0391 | D-1438 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-14 | 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-01 | Leica | Dalmierz laserowy | 0843810238 | 1146.7-M11-4180-396/15 | 8 kwietnia 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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.

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 WME ⁴ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³ |
|----------|--|----------------------|---|------------|-------|--|--|--|
| | | | Sonda S-20 | Sonda S-19 | Suma | | | |
| 1 | GKP 0°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'27,2" 16°59'2,9" |
| 2 | GKP 0°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'27,8" 16°59'2,9" |
| 3 | GKP 0°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'28,5" 16°59'2,9" |
| 4 | GKP 0°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'29,1" 16°59'2,9" |
| 5 | GKP 80°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'26,6" 16°59'3,9" |
| 6 | GKP 80°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'26,7" 16°59'5" |
| 7 | GKP 80°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'26,8" 16°59'6" |
| 8 | GKP 80°, 69m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'26,9" 16°59'6,4" |
| 9 | GKP 140°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'26" 16°59'3,6" |
| 10 | GKP 140°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'25,5" 16°59'4,2" |
| 11 | GKP 140°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'25" 16°59'4,9" |
| 12 | GKP 140°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,4 | 0,1 | 52°45'24,5" 16°59'5,5" |
| 13 | GKP 220°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26" 16°59'2,2" |
| 14 | GKP 220°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'25,5" 16°59'1,6" |
| 15 | GKP 220°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'25" 16°59'0,9" |
| 16 | GKP 220°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'24,6" 16°59'0,2" |
| 17 | GKP 266°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,4" 16°59'1,8" |
| 18 | GKP 266°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,4" 16°59'0,8" |
| 19 | GKP 266°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'59,8" |
| 20 | GKP 266°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'58,8" |
| 21 | GKP 266°, 100m od trzonu | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'57,7" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|-------|-------|-------|-----|-----|----------------------------|
| | komina | | | | | | | |
| 22 | GKP 266°, 120m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°58'56,7" |
| 23 | GKP 266°, 140m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°58'55,6" |
| 24 | GKP 296°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <2.7* | <1,0* | <2.7* | 6,4 | 0,2 | 52°45'26,8" 16°59'2" |
| 25 | GKP 296°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <2.7* | <1,0* | <2.7* | 6,4 | 0,2 | 52°45'27,1" 16°59'1" |
| 26 | GKP 296°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <2.7* | <1,0* | <2.7* | 6,4 | 0,2 | 52°45'27,4" 16°59'0" |
| 27 | PPP- na azymucie 43°, 12m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,8" 16°59'3,4" |
| 28 | PPP- na azymucie 117°, 19m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°59'3,8" |
| 29 | PPP- na azymucie 180°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'25,9" 16°59'2,9" |
| 30 | PPP- na azymucie 284°, 29m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'26,7" 16°59'1,4" |
| - | GKP 0°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'34,7" 16°59'2,9" |
| - | GKP 0°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'43" 16°59'2,9" |
| - | GKP 80°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'27,9" 16°59'15,9" |
| - | GKP 80°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'29,4" 16°59'28,9" |
| - | GKP 140°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'20,2" 16°59'11,4" |
| - | GKP 140°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'13,9" 16°59'19,9" |
| - | GKP 220°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'20,2" 16°58'54,4" |
| - | GKP 220°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <1,0* | <1,0* | <1,0* | 2,3 | 0,1 | 52°45'13,9" 16°58'45,9" |

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 ⁵ H [A/m] ² | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³ |
|----------|--|----------------------|---|------------|---------|---|--|--|
| | | | Sonda S-20 | Sonda S-19 | Suma | | | |
| 1 | GKP 0°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'27,2" 16°59'2,9" |
| 2 | GKP 0°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'27,8" 16°59'2,9" |
| 3 | GKP 0°, 60m od trzonu | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'28,5" 16°59'2,9" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|--|---------|---------|---------|---------|-------|-----|----------------------------|
| | komina | | | | | | | |
| 4 | GKP 0°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'29,1" 16°59'2,9" |
| 5 | GKP 80°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,6" 16°59'3,9" |
| 6 | GKP 80°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,7" 16°59'5" |
| 7 | GKP 80°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,8" 16°59'6" |
| 8 | GKP 80°, 69m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,9" 16°59'6,4" |
| 9 | GKP 140°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26" 16°59'3,6" |
| 10 | GKP 140°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'25,5" 16°59'4,2" |
| 11 | GKP 140°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'25" 16°59'4,9" |
| 12 | GKP 140°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'24,5" 16°59'5,5" |
| 13 | GKP 220°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26" 16°59'2,2" |
| 14 | GKP 220°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'25,5" 16°59'1,6" |
| 15 | GKP 220°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'25" 16°59'0,9" |
| 16 | GKP 220°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'24,6" 16°59'0,2" |
| 17 | GKP 266°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,4" 16°59'1,8" |
| 18 | GKP 266°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,4" 16°59'0,8" |
| 19 | GKP 266°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'59,8" |
| 20 | GKP 266°, 80m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'58,8" |
| 21 | GKP 266°, 100m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,3" 16°58'57,7" |
| 22 | GKP 266°, 120m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°58'56,7" |
| 23 | GKP 266°, 140m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°58'55,6" |
| 24 | GKP 296°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,007* | <0,003* | <0,007* | 0,017 | 0,2 | 52°45'26,8" 16°59'2" |
| 25 | GKP 296°, 40m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,007* | <0,003* | <0,007* | 0,017 | 0,2 | 52°45'27,1" 16°59'1" |
| 26 | GKP 296°, 60m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,007* | <0,003* | <0,007* | 0,017 | 0,2 | 52°45'27,4" 16°59'0" |
| 27 | PPP- na azymucie 43°, 12m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,8" 16°59'3,4" |
| 28 | PPP- na azymucie | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,2" 16°59'3,8" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|---------|---------|---------|-------|-----|----------------------------|
| | 117°, 19m od trzonu komina | | | | | | | |
| 29 | PPP- na azymucie 180°, 20m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'25,9" 16°59'2,9" |
| 30 | PPP- na azymucie 284°, 29m od trzonu komina | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'26,7" 16°59'1,4" |
| - | GKP 0°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'34,7" 16°59'2,9" |
| - | GKP 0°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'43" 16°59'2,9" |
| - | GKP 80°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'27,9" 16°59'15,9" |
| - | GKP 80°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'29,4" 16°59'28,9" |
| - | GKP 140°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'20,2" 16°59'11,4" |
| - | GKP 140°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'13,9" 16°59'19,9" |
| - | GKP 220°, 255m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'20,2" 16°58'54,4" |
| - | GKP 220°, 510m od anten sektorowych | 0,3-2,0 | <0,003* | <0,003* | <0,003* | 0,006 | 0,1 | 52°45'13,9" 16°58'45,9" |

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 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.

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:

sonda S-19: 29.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-20: 26% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,83.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.7^* V/m$

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- 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),
- 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.
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

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.

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 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 sporządzenia sprawozdania

Sprawozdanie sporządzono – 31 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

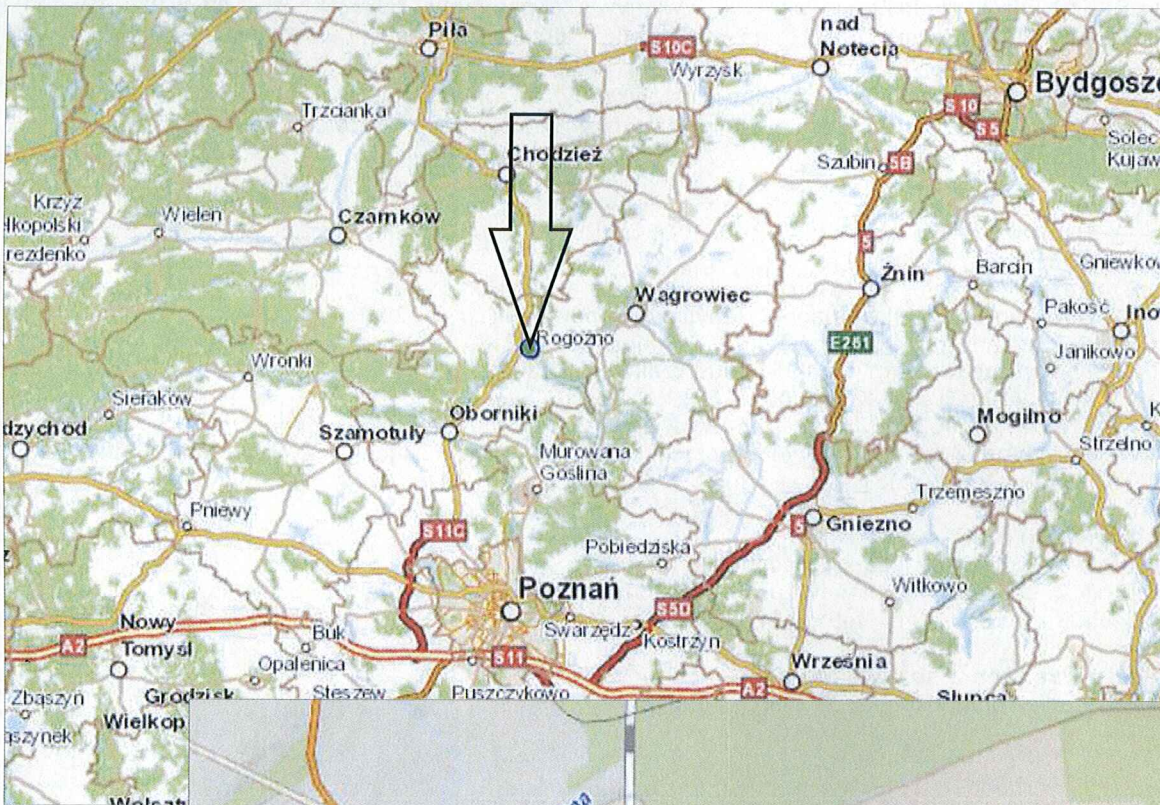
Sprawozdanie autoryzował:



Magdalena Niewiadomska

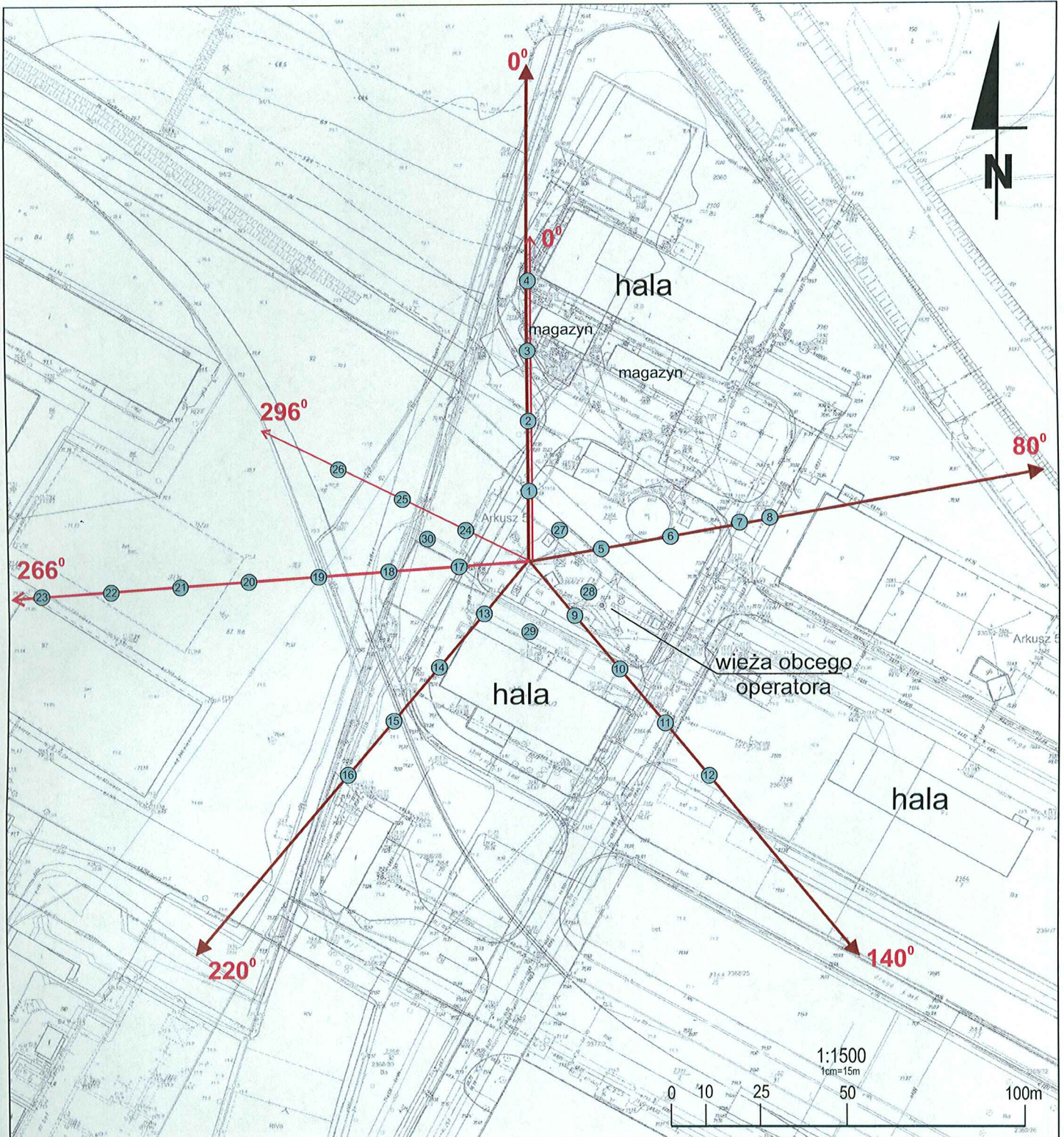
Koniec sprawozdania




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.



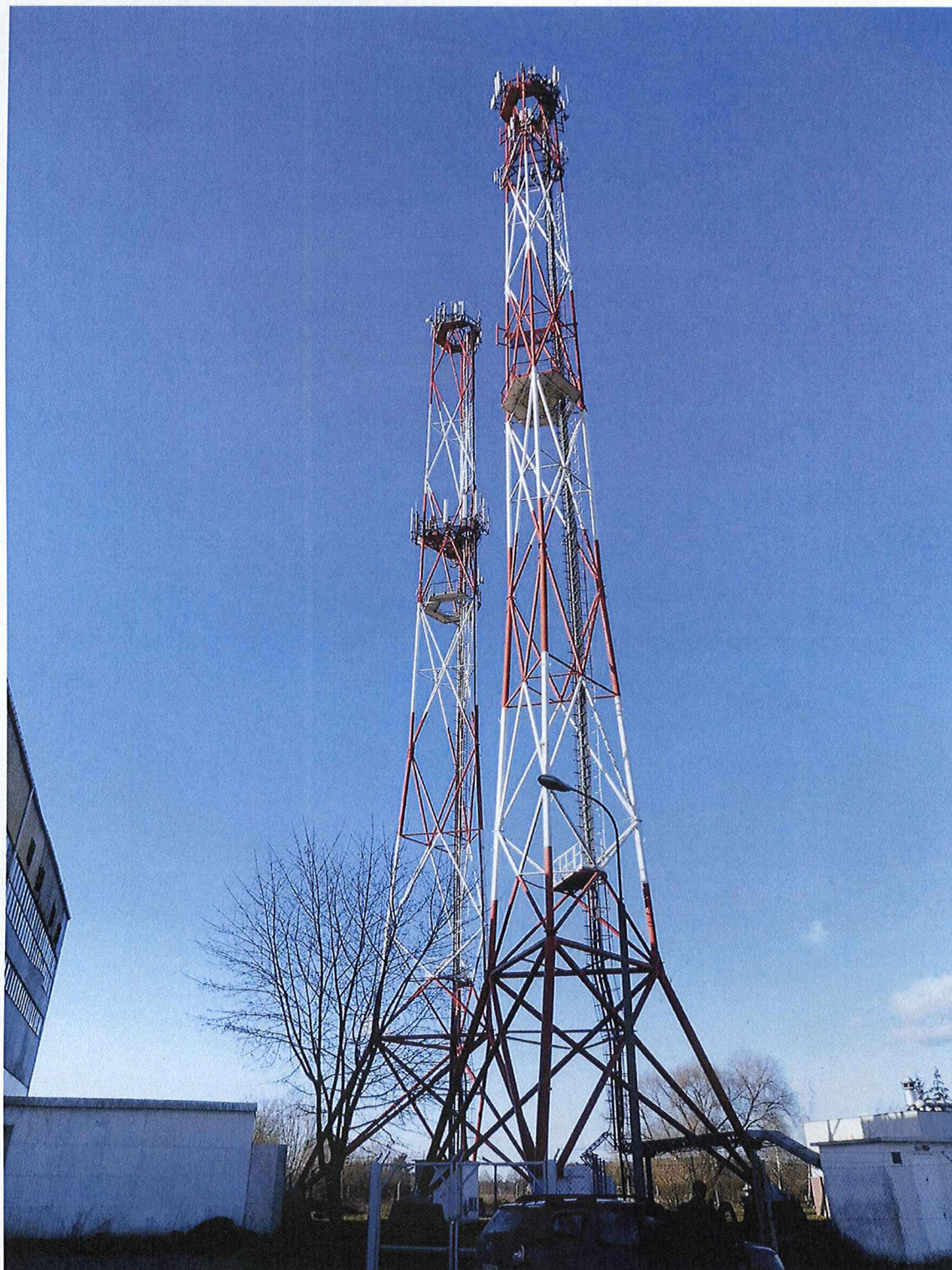
| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 1 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|---|

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 | <p>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
| <p>SKALA 1:1500</p> | <p>Legenda:</p> <p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p> |

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 Orange Polska S.A. 1405 (64654N!) D11 ROGOŹNO (PPI_ROGOZNO_ROGOZNO)

Zdjęcia 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.