

Warszawa, dn. 2024-02-01

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

Pełnomocnik
Pełnomocnic
z dnia: 2023-03-06

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

14

Prezydent Miasta Łodzi
Urząd Miasta Łodzi
ul. Piłsudskiego 100
90-926 Łódź

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 Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251) zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. POMORSKA 251. 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. | 22626 |
| 2. | 57020 |
| 3. | 22626 |
| 4. | 57020 |
| 5. | 22626 |
| 6. | 57020 |
| 7. | 224 |

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

| Lp. | 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 lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 25.5 | 22626 | 40 | 1-13/-1-11/-2-10/-2-10/-3-9 |
| 2. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 3600 | 25.5 | 57020 | 40 | 0-12 |
| 3. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 25.5 | 22626 | 130 | 1-13/-4-8/1-13/1-13/2.5 |
| 4. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 3600 | 25.5 | 57020 | 130 | 0-12 |
| 5. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 800/900/1800/ 2100/2600 | 25.5 | 22626 | 225 | 0-12/-3-9/-3-9/-3-9 |
| 6. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 3600 | 25.5 | 57020 | 225 | 0-12 |
| 7. | 19°30'25.8" 51°46'31.5" | 80000 | 24 | 224 | 178* | nd. |

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

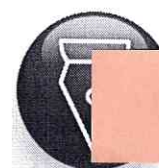
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

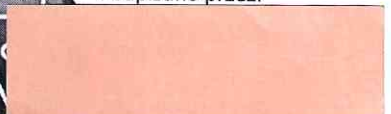
1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:





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 10827/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251)
Adres: ŁÓDŹ, POMORSKA 251, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-01-30

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:

NetWorks Sp. z o.o.

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 ŁÓDŹ, POMORSKA 251.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251) 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. [REDAKTOWANE] rez:

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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny szpitala.

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 | ASI4518R37v07 Huawei | 1 | 40 | 1-13**/-1-11**/-2-10**/-2-10**/-3-9** | 25.5 | 22626 |
| 2 | 3600 | AAU5349 Huawei | 1 | 40 | 0-12** | 25.5 | 57020 |
| 3 | 800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R37v07 Huawei | 1 | 130 | 1-13**/-4-8**/1-13**/1-13**/2,5* | 25.5 | 22626 |
| 4 | 3600 | AAU5349 Huawei | 1 | 130 | 0-12** | 25.5 | 57020 |
| 5 | 800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R37v07 Huawei | 1 | 225 | 0-12**/-3-9**/-3-9**/-3-9** | 25.5 | 22626 |
| 6 | 3600 | AAU5349 Huawei | 1 | 225 | 0-12** | 25.5 | 57020 |

* 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. | RTN 380 70/80GHz 250MHz Huawei | 80 | 224 | VHLP1-80 Andrew | 0.3 | 178 | 24 |

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.

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. 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.

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 [%] | |
| 2024-01-30 | 13:40-15:00 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | 6.1 | 6.3 | 58.2 | 55.1 |

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 |
|---------------------|----------------------------|---|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| MF-02 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan | B-0120 | SF-04 | Narda Safety Test Solution | Sonda EFD-0691 | A-0156 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWIMP/W/465/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|---|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| MF-02 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan | B-0120 | SF-03 | Narda Safety Test Solution | Sonda EFD-6091 | A-0061 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWIMP/W/465/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 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.

Termohigrometr:

| | | | | | |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-29 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-07 | Leica | Dalmierz Leica Disto X310 | 843810759 | 1146.4-M11-4180-396/15 | 8 kwietnia 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

| | | |
|---|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model |
| | UBlox | NEO-M8T |

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 WMe ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|----------|---|----------------------|---|-------------|-------|--|--|--|
| | | | Sonda SF-04 | Sonda SF-03 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 40° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'31.4" 19°30'25.9" |
| 2 | GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 2.2 | 0.08 | 51°46'32.5" 19°30'27.4" |
| 3 | GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3 | 0.11 | 51°46'33.6" 19°30'28.4" |
| 4 | GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 4 | 0.14 | 51°46'34.3" 19°30'29.5" |
| 5 | PKP na az. 354° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 0.05 | 51°46'32.9" 19°30'25.6" |
| 6 | PKP na az. 10° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 51°46'34.0" 19°30'26.6" |
| 7 | PKP na az. 25° w odległości 87m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.7 | 0.1 | 51°46'34.0" 19°30'27.7" |
| 8 | PKP na az. 55° w odległości 98m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.4 | 0.08 | 51°46'33.2" 19°30'29.9" |
| 9 | PKP na az. 70° w odległości 95m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 0.06 | 51°46'32.5" 19°30'30.6" |
| 10 | PKP na az. 86° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2 | 0.07 | 51°46'31.8" 19°30'29.9" |
| 11 | GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'30.7" 19°30'27.4" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|-------|-------|-------|-----|------|----------------------------|
| 12 | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 2.4 | 0.08 | 51°46'29.6" 19°30'29.5" |
| 13 | GKP w odległości 209m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'27.1" 19°30'34.2" |
| 14 | PKP na az. 115° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.1 | 0.11 | 51°46'30.4" 19°30'29.5" |
| 15 | PKP na az. 145° w odległości 112m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.7 | 0.1 | 51°46'28.6" 19°30'29.2" |
| 16 | PKP na az. 160° w odległości 138m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.9 | 0.07 | 51°46'27.1" 19°30'28.1" |
| 17 | PKP na az. 270° w odległości 145m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'31.4" 19°30'18.4" |
| 18 | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 225° | 2.0 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 2.1 | 0.08 | 51°46'31.1" 19°30'24.8" |
| 19 | GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'26.0" 19°30'17.3" |
| 20 | PKP na az. 271° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 225° | 2.0 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.7 | 0.06 | 51°46'31.4" 19°30'22.7" |
| 21 | PKP na az. 255° w odległości 245m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'29.3" 19°30'13.3" |
| 22 | PKP na az. 240° w odległości 261m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'27.1" 19°30'14.0" |
| 23 | PKP na az. 210° w odległości 182m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'26.4" 19°30'20.9" |
| 24 | PKP na az. 195° w odległości 110m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'28.2" 19°30'24.1" |
| 25 | PKP na az. 179° w odległości 90m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'28.6" 19°30'25.9" |
| 26 | PKP na az. 176° w odległości 101m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'28.2" 19°30'26.3" |
| 27 | GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 178° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'28.6" 19°30'25.9" |
| 28 | GKP w odległości 199m od anteny sektorowej az. 40° | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'36.5" 19°30'32.4" |
| 29 | DPP - budynek stacji, pośrodku klatki schodowej, piętro 1 | 0.3-2.0 | <1.0* | <1.0* | <1.0* | 1.2 | 0.04 | 51°46'31.4" 19°30'25.9" |
| 30 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu , piętro 1, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 3.4 | 3.4 | 3.4 | 4.2 | 0.15 | 51°46'31.1" 19°30'26.6" |
| 31 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w toalecie, piętro 1, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 3.7 | 3.7 | 3.7 | 4.6 | 0.16 | 51°46'30.4" 19°30'26.6" |
| 32 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu , piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 5.4 | 0.19 | 51°46'27.5" 19°30'24.1" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|---|-----|-----|-----|-----|-----|------|----------------------------|
| 33 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w pokoju socjalnym 4.82, piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 6.8 | 0.24 | 51°46'27.1" 19°30'19.1" |
| 34 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu, piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 4.4 | 0.16 | 51°46'27.1" 19°30'17.3" |

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 SF-04 | Sonda SF-03 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 40° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'31.4" 19°30'25.9" |
| 2 | GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 51°46'32.5" 19°30'27.4" |
| 3 | GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.008 | 0.11 | 51°46'33.6" 19°30'28.4" |
| 4 | GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.011 | 0.14 | 51°46'34.3" 19°30'29.5" |
| 5 | PKP na az. 354° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.05 | 51°46'32.9" 19°30'25.6" |
| 6 | PKP na az. 10° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 51°46'34.0" 19°30'26.6" |
| 7 | PKP na az. 25° w odległości 87m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.1 | 51°46'34.0" 19°30'27.7" |
| 8 | PKP na az. 55° w odległości 98m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.09 | 51°46'33.2" 19°30'29.9" |
| 9 | PKP na az. 70° w odległości 95m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.06 | 51°46'32.5" 19°30'30.6" |
| 10 | PKP na az. 86° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 40° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 51°46'31.8" 19°30'29.9" |
| 11 | GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'30.7" 19°30'27.4" |
| 12 | GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.09 | 51°46'29.6" 19°30'29.5" |
| 13 | GKP w odległości 209m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'27.1" 19°30'34.2" |
| 14 | PKP na az. 115° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.11 | 51°46'30.4" 19°30'29.5" |
| 15 | PKP na az. 145° w odległości 112m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.1 | 51°46'28.6" 19°30'29.2" |

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.

| | | | | | | | | |
|----|---|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|----------------------------|
| 16 | PKP na az. 160° w odległości 138m od anteny sektorowej az. 130° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.07 | 51°46'27.1" 19°30'28.1" |
| 17 | PKP na az. 270° w odległości 145m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'31.4" 19°30'18.4" |
| 18 | GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 225° | 2.0 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.08 | 51°46'31.1" 19°30'24.8" |
| 19 | GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'26.0" 19°30'17.3" |
| 20 | PKP na az. 271° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 225° | 2.0 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.06 | 51°46'31.4" 19°30'22.7" |
| 21 | PKP na az. 255° w odległości 245m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'29.3" 19°30'13.3" |
| 22 | PKP na az. 240° w odległości 261m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'27.1" 19°30'14.0" |
| 23 | PKP na az. 210° w odległości 182m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'26.4" 19°30'20.9" |
| 24 | PKP na az. 195° w odległości 110m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'28.2" 19°30'24.1" |
| 25 | PKP na az. 179° w odległości 90m od anteny sektorowej az. 225° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'28.6" 19°30'25.9" |
| 26 | PKP na az. 176° w odległości 101m od anteny sektorowej az. 130° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'28.2" 19°30'26.3" |
| 27 | GKP w odległości 95m od anteny radioliniowej az. 178° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'28.6" 19°30'25.9" |
| 28 | GKP w odległości 199m od anteny sektorowej az. 40° | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'36.5" 19°30'32.4" |
| 29 | DPP - budynek stacji, pośrodku klatki schodowej, piętro 1 | 0.3-2.0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 51°46'31.4" 19°30'25.9" |
| 30 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu , piętro 1, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.15 | 51°46'31.1" 19°30'26.6" |
| 31 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w toalecie, piętro 1, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.012 | 0.17 | 51°46'30.4" 19°30'26.6" |
| 32 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu , piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.014 | 0.19 | 51°46'27.5" 19°30'24.1" |
| 33 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego w pokoju socjalnym 4.82, piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.018 | 0.25 | 51°46'27.1" 19°30'19.1" |
| 34 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego na korytarzu , piętro 4, ul. Pomorska 251 | 2.0 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.012 | 0.16 | 51°46'27.1" 19°30'17.3" |

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.

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia |
|--------------------------|--|
| A | W oddziale toksykologii pod adresem Pomorska 251, z powodu gruntownego remontu |

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 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 SF-04: 24.4% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-03: 28.8% 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 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251), 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

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.

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:



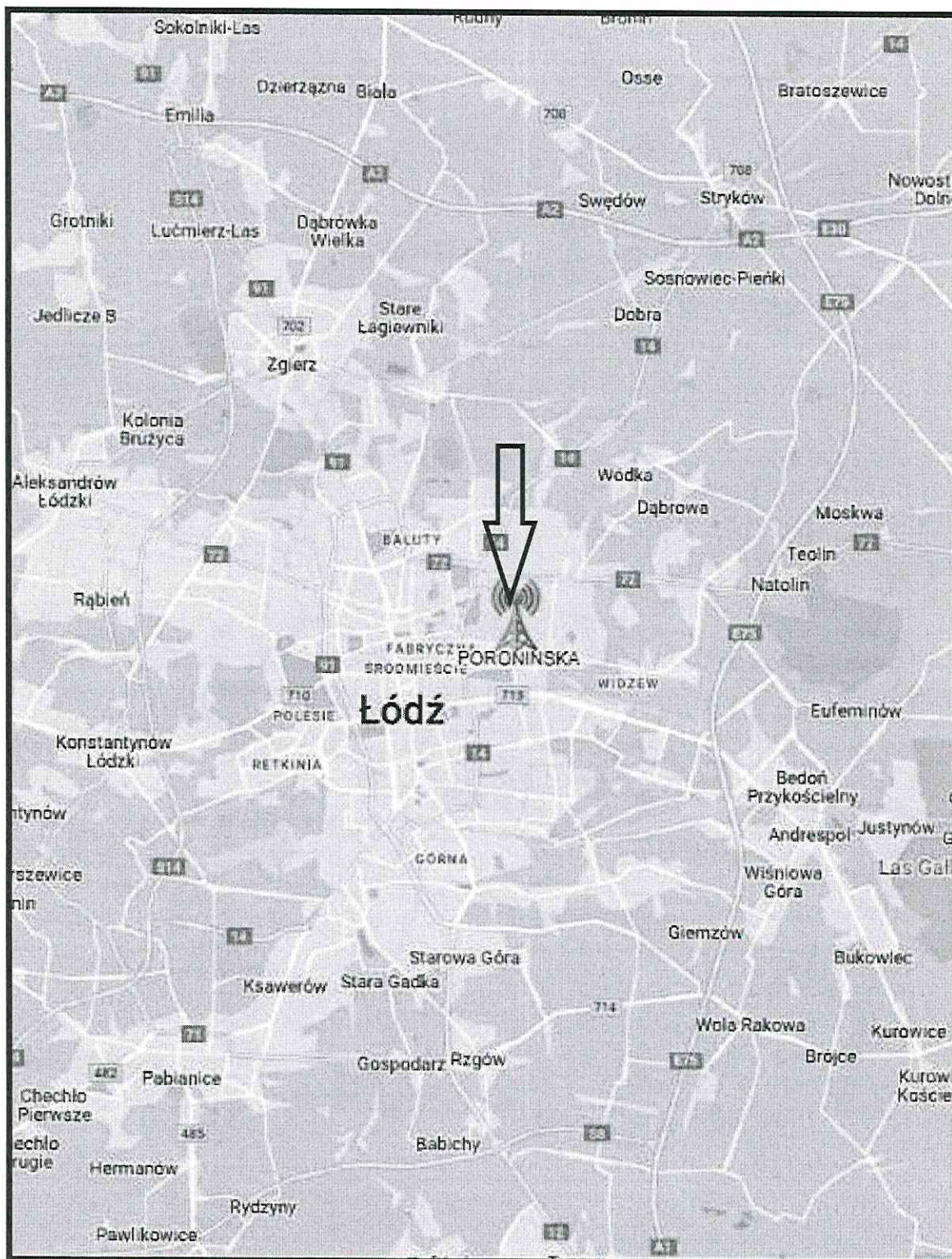
Sprawozdanie autoryzował:

Signed by /
Podpisano przez:

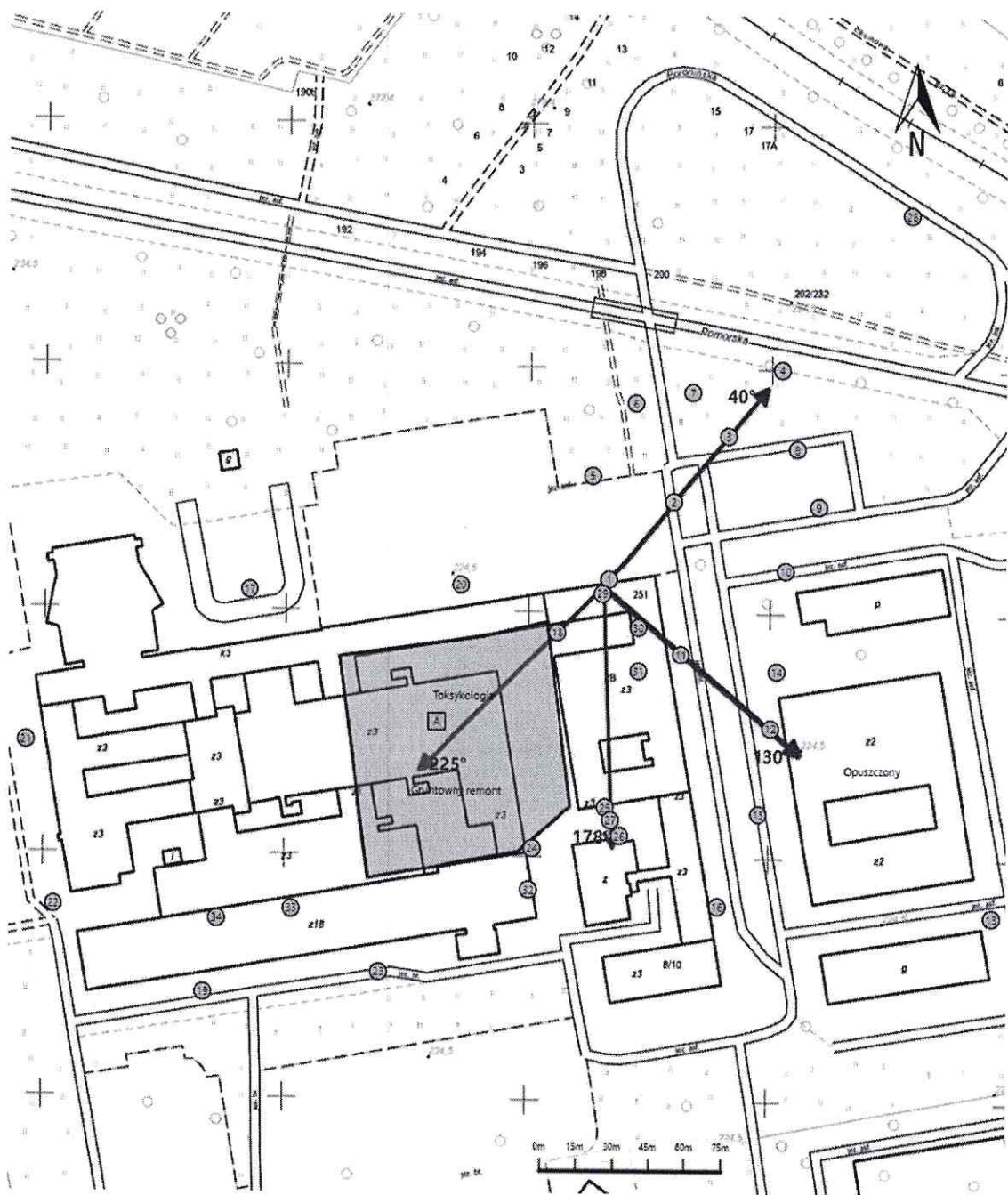






Koniec sprawozdania

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. 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|--|



| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WLD_LODZ_POMORSKA251 (90410N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej |
| | Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div> |



| | |
|-----------------------|--|
| Załącznik nr 3 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 90410 (90410N!) PORONIŃSKA (WLD_LODZ_POMORSKA251) Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|-----------------------|--|