



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 467/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1)
Adres: RADZYN CHELMINSKI, SLR RADZYN CHELMINSKI" Radzyń Chełmiński, Powiat
grudziądzki, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-05-09

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.

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-05-20

Dane nadawcy

Magdalena Druszczyk
NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W GRUDZIĄDZU (86-300
GRUDZIĄDZ, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE)

INFORMACJA

46701 - art.152 POŚ MD

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1) zlokalizowanej w miejscowości RADZYN CHELMINSKI, ul. SLR RADZYN CHELMINSKI" Radzyń Chełmiński.

Załączniki:

1. N!46701 aktualizacja zgłoszenia w trybie art 152 ustawy Poś ver2-sig.pdf
2. opłata.pdf
3. 46701 467 2024 OS-sig-sig.pdf
4. 2021.01.13 OPL Magdalena Druszczyk GPP 105 14 P-sig-sig.pdf
5. OPL pełnomocnictwo Piotr Pióciennik.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-05-20T23:38:35.224+02:00

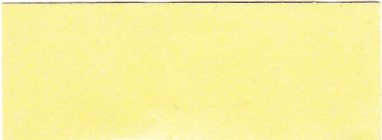
Podpis elektroniczny

Gdańsk, dn. 2024-05-20

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszcz
Pełnomocnictwo numer: 176/01/21
z dnia: 2021-01-13

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



Starosta Powiatu Grudziądzkiego
Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

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 **959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1)** zlokalizowanej w miejscowości RADZYN CHELMINSKI, ul. SLR RADZYN CHELMINSKI" Radzyń Chełmiński. 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.	14254
2.	8162
3.	14254
4.	8162
5.	14254
6.	8162

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°56'38.1" 53°22'41.8"	1800/2100	59	14254	70	0-12/0-12
2.	18°56'38.1" 53°22'41.8"	800/900	59	8162	70	0-10/0-10
3.	18°56'37.8" 53°22'41.7"	1800/2100	59	14254	180	0-12/0-12
4.	18°56'37.9" 53°22'41.7"	800/900	59	8162	180	0-10/0-10
5.	18°56'37.7" 53°22'41.9"	1800/2100	59	14254	310	0-12/0-12
6.	18°56'37.7" 53°22'41.9"	800/900	59	8162	310	0-10/0-10

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

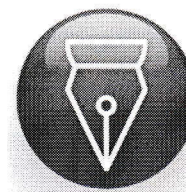
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

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:

Magdalena
Druszcz

Date / Data: 2024-
05-20 21:29

Zgłoszenie nr 4/2024

UPP - Urzędowe Poświadczenie Przedłożenia

Identyfikator Poświadczenia: ePUAP-UPP132679983

Adresat dokumentu, którego dotyczy poświadczenie

Nazwa adresata dokumentu: STAROSTWO POWIATOWE W GRUDZIĄDZU

Identyfikator adresata: 29bpeql26g

Rodzaj identyfikatora adresata: ePUAP-ID

Nadawca dokumentu, którego dotyczy poświadczenie

Nazwa nadawcy: NetWorkS! Sp. z o.o.

Identyfikator nadawcy: NetWorkS-PL

Rodzaj identyfikatora nadawcy: ePUAP-ID

Dane poświadczenia

Data doręczenia: 2024-05-20T23:38:37.635

Data wytworzenia poświadczenia: 2024-05-20T23:38:37.635

Identyfikator dokumentu, którego dotyczy poświadczenie: DOK188682344

Dane uzupełniające (opcjonalne)

Rodzaj informacji uzupełniającej: Źródło

Wartość informacji uzupełniającej: Poświadczenie wystawione przez platformę ePUAP

Rodzaj informacji uzupełniającej: Identyfikator ePUAP dokumentu

Wartość informacji uzupełniającej: 188682344

Rodzaj informacji uzupełniającej: Informacja

Wartość informacji uzupełniającej: Zgodnie z art. 39¹ par. 1 k.p.a., w związku z art. 158 ust. 1 ustawy o doręczeniach elektronicznych, pisma powiązane z przedłożonym dokumentem będą przesyłane za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Rodzaj informacji uzupełniającej: Pouczenie

Wartość informacji uzupełniającej: Zgodnie z art. 39¹ par. 1d k.p.a., w związku z art. 158 ust. 1 ustawy o doręczeniach elektronicznych, istnieje możliwość rezygnacji z doręczania pism za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Dane dotyczące podpisu

Poświadczenie zostało podpisane - aby je zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu

Lista podpisanych elementów (referencji):

referencja ID-95643a87cb749c185742b0352b8bae89 :

referencja ID-d511b5254be99e4989dbe53651e0c001 : 46701%20-%20art.152%20PO%C5%9A%20MD.xml

referencja : #xades-id-192f4a5872fed8101b90b8e01d9b3f2b

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 RADZYN CHELMINSKI, SLR RADZYN CHELMINSKI" Radzyń Chełmiński.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1) 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:

Mach Janusz
Helwak Jakub

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.

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	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	70	0-12**/0-12**	59	14254
2	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	70	0-10**/0-10**	59	8162
3	1800/2100	ADU4518R6v01 Huawei	1	180	0-12**/0-12**	59	14254
4	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	180	0-10**/0-10**	59	8162
5	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	310	0-12**/0-12**	59	14254
6	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	310	0-10**/0-10**	59	8162

* 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).

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-05-09	16:20-17:35	18.8	19.0	40.1	40.2

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

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.

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-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-09	Stonex	S5	S500321700044

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
1	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego na parterze przy ul. Głęboka 1	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'42.2" 18°56'38.4"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'41.9" 18°56'39.1"

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.

3	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'42.2" 18°56'39.5"
4	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'42.6" 18°56'41.3"
5	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'43.0" 18°56'42.7"
6	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'41.2" 18°56'38.0"
7	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'40.8" 18°56'37.7"
8	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'39.7" 18°56'38.0"
9	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'39.0" 18°56'37.7"
10	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.7	2.6	0.09	53°22'42.2" 18°56'37.0"
11	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.8	2.7	0.1	53°22'43.0" 18°56'35.5"
12	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.4	2.1	0.08	53°22'43.7" 18°56'34.4"
13	PKP na az. 354° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'43.7" 18°56'37.3"
14	PKP na az. 237° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'41.2" 18°56'36.2"
15	PKP na az. 119° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'40.8" 18°56'39.8"
16	PKP na az. 43° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'43.7" 18°56'41.3"
-	GKP w odległości 616m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'21.7" 18°56'38.0"
-	GKP w odległości 903m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°22'52.0" 18°57'24.1"
-	GKP w odległości 431m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.6	2.4	0.09	53°22'50.9" 18°56'19.7"

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
1	DPP w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego na parterze przy ul. Głęboka 1	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'42.2" 18°56'38.4"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'41.9" 18°56'39.1"
3	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'42.2" 18°56'39.5"

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 w odległości 60m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'42.6" 18°56'41.3"
5	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'43.0" 18°56'42.7"
6	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'41.2" 18°56'38.0"
7	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'40.8" 18°56'37.7"
8	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'39.7" 18°56'38.0"
9	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'39.0" 18°56'37.7"
10	GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.005	0.007	0.09	53°22'42.2" 18°56'37.0"
11	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.005	0.007	0.1	53°22'43.0" 18°56'35.5"
12	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°22'43.7" 18°56'34.4"
13	PKP na az. 354° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'43.7" 18°56'37.3"
14	PKP na az. 237° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'41.2" 18°56'36.2"
15	PKP na az. 119° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'40.8" 18°56'39.8"
16	PKP na az. 43° w odległości 83m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'43.7" 18°56'41.3"
-	GKP w odległości 616m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'21.7" 18°56'38.0"
-	GKP w odległości 903m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°22'52.0" 18°57'24.1"
-	GKP w odległości 431m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.004	0.006	0.09	53°22'50.9" 18°56'19.7"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

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

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

⁵ maksymalna wartość chwilowa

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

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 52.7% dla częstotliwości do 60 GHz

Umiejscowienie 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

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 959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

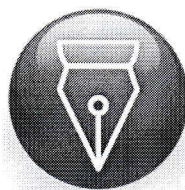
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 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.)

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 :

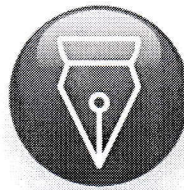


Signed by /
Podpisano przez:

Magdalena
Niewiadomska

Date / Data:
2024-05-15 11:19

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

Date / Data: 2024-
05-16 15:50

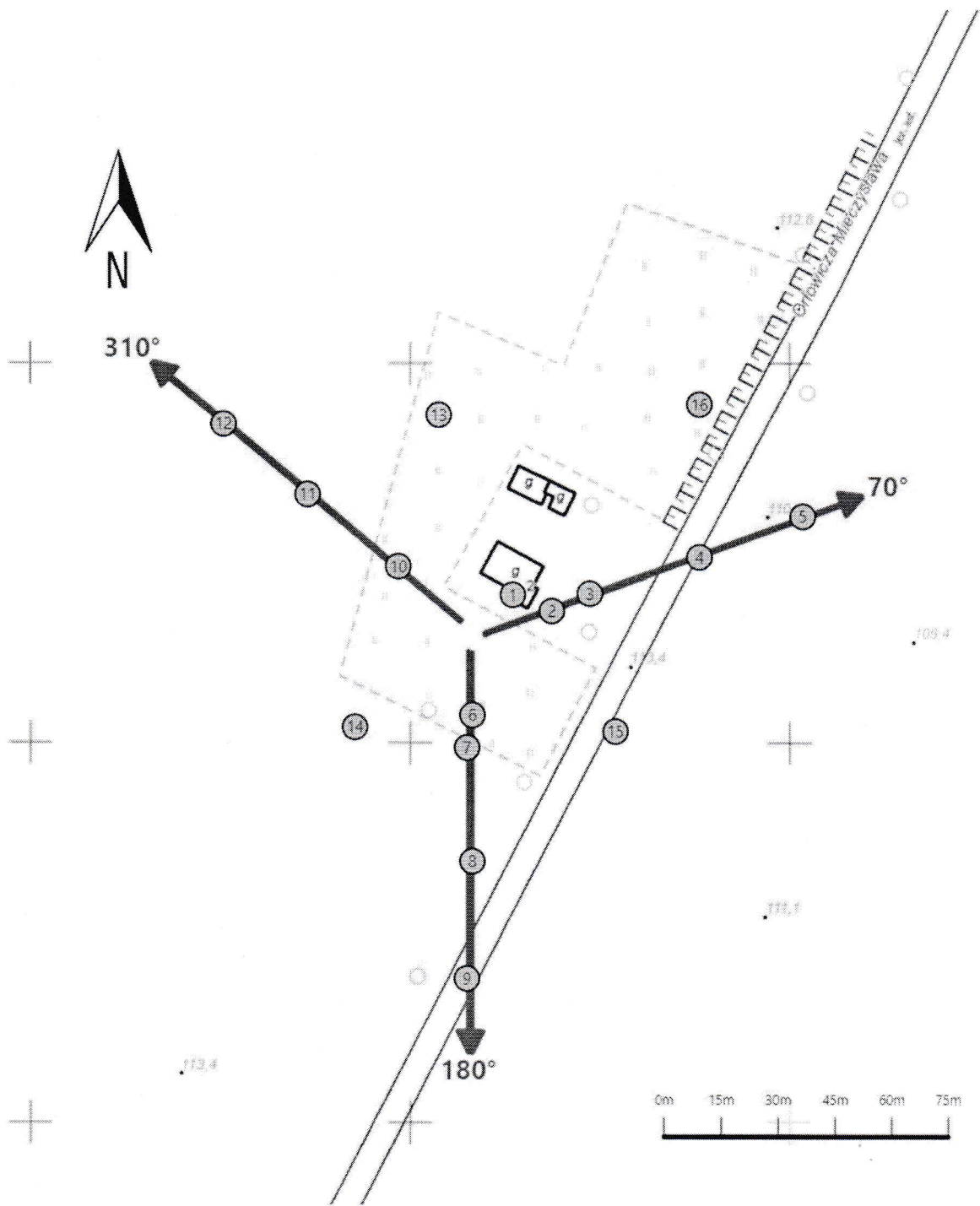
Koniec sprawozdania

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.

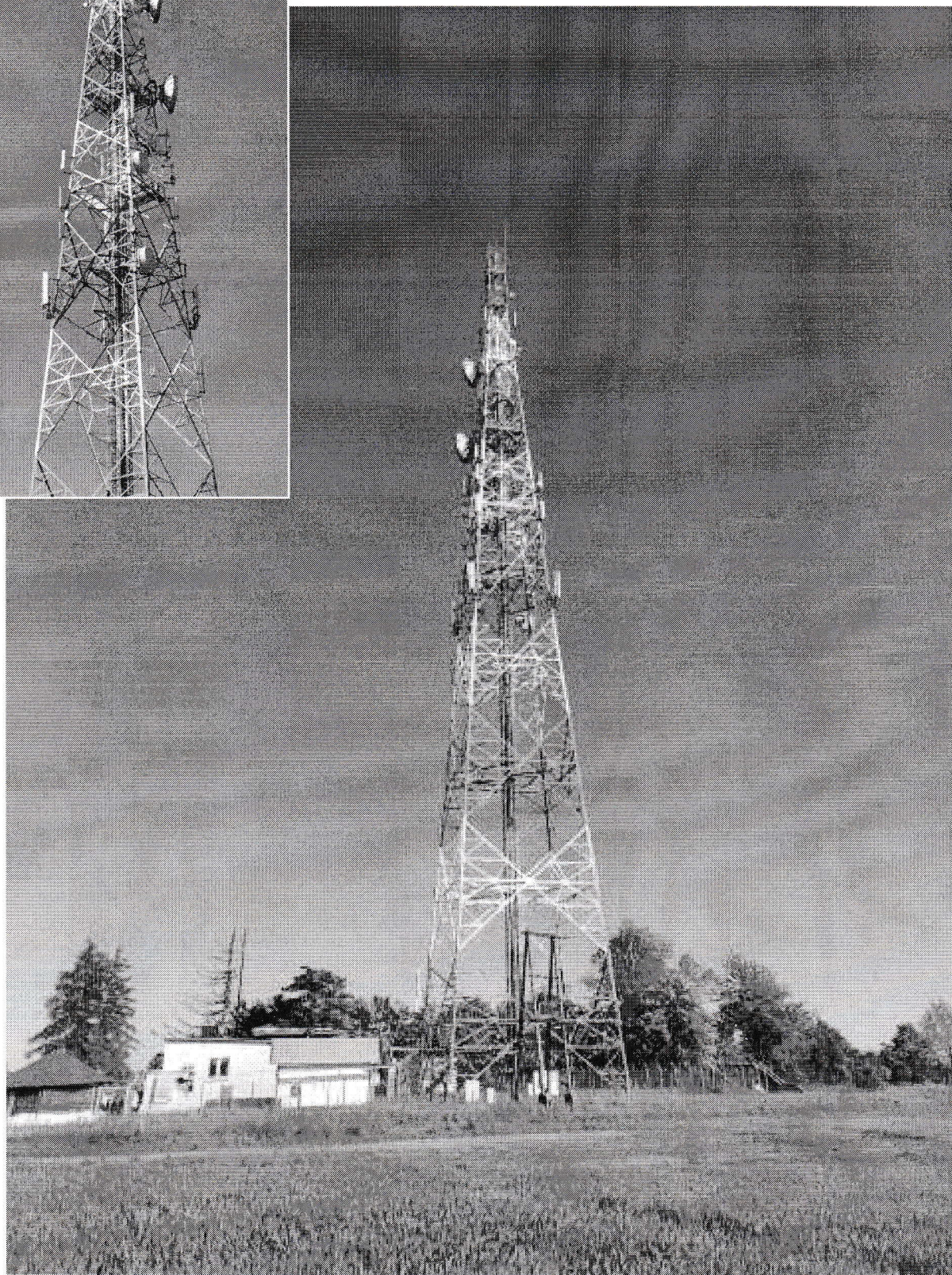
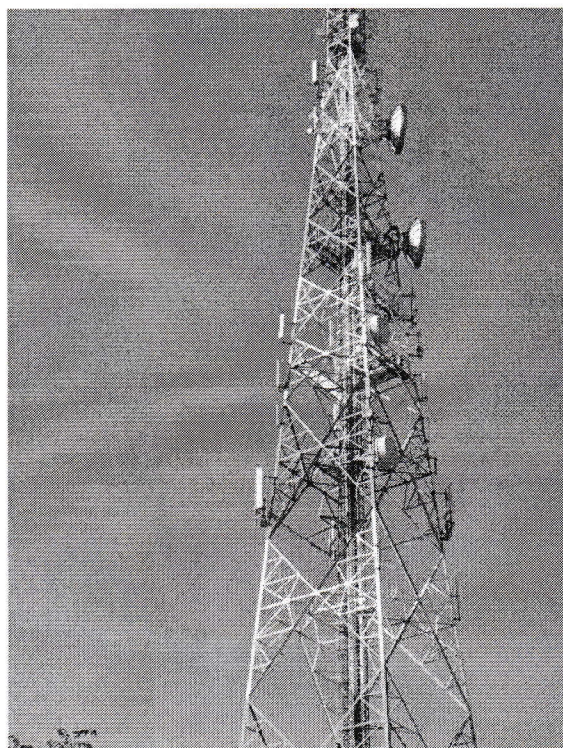


Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1)
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1 (46701NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
959 (46701N!) RADZYN CHELMINSKI (GTO_RADZYNCHE_GLEBOKA1)
Dokumentacja fotograficzna