

Warszawa, dn. 2023-09-08

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 169/01/21

z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Józefa Piłsa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506401236

Starosta Powiatu Mińskiego
Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim
ul. Kościuszki 3
05-300 Mińsk Mazowiecki

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia 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 **471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN)** zlokalizowanej w miejscowości MLĘCIN DZ.571/2, 572/2. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	3156
2.	6141
3.	9207
4.	3156
5.	6141
6.	9207
7.	3156
8.	6141
9.	9207
10.	12914
11.	24046
12.	5012
13.	7080
14.	6040
15.	1203
16.	12914

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.	21°41'35.9" 52°16'36.9"	900	50	3156	0	3
2.	21°41'36" 52°16'36.9"	800/1800/2100	50	6141	0	6/3/3
3.	21°41'36" 52°16'36.9"	2600	50	9207	0	2
4.	21°41'35.9" 52°16'36.7"	900	50	3156	130	2
5.	21°41'35.9" 52°16'36.7"	800/1800/2100	50	6141	130	6/3/3
6.	21°41'36" 52°16'36.7"	2600	50	9207	130	2
7.	21°41'35.8" 52°16'36.8"	900	50	3156	250	3
8.	21°41'35.8" 52°16'36.8"	800/1800/2100	50	6141	250	5/5/5
9.	21°41'35.8" 52°16'36.8"	2600	50	9207	250	5
10.	21°41'36.1" 52°16'36.9"	15000	64	12914	32*	nd.
11.	21°41'36.1" 52°16'36.7"	23000	70	24046	141*	nd.
12.	21°41'36.1" 52°16'36.7"	80000	70.6	5012	141*	nd.
13.	21°41'35.8" 52°16'36.7"	80000	63	7080	196*	nd.
14.	21°41'35.8" 52°16'36.7"	23000	64	6040	196*	nd.
15.	21°41'35.7" 52°16'36.7"	23000	59	1203	227*	nd.
16.	21°41'36.2" 52°16'36.9"	15000	34	12914	346*	nd.

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

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

W załączniku przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2023-09-08
13:26



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 6024/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN)
Adres: MLĘCIN DZ.571/2, 572/2, Powiat miński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-09-01

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 MŁĘCIN DZ.571/2, 572/2.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN) 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:

Duszczuk Michał
Smoliński Mateusz

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 pochyleńia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900	80010309v01 Kathrein	1	0	3	50	3156
2	800/1800/2100	80010691 Kathrein	1	0	6/3/3	50	6141
3	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	0	2	50	9207
4	900	80010309v01 Kathrein	1	130	2	50	3156
5	800/1800/2100	80010691 Kathrein	1	130	6/3/3	50	6141
6	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	130	2	50	9207
7	900	80010309v01 Kathrein	1	250	3	50	3156
8	800/1800/2100	80010691 Kathrein	1	250	5/5/5	50	6141
9	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	250	5	50	9207

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-2 15G/2+0/56MHz Huawei	15	12914	VHLPX4-15 Andrew	1.2	32	64
2.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC Huawei	23	24046	VHLPX4-23-HW1 Andrew	1.2	141	70
3.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	141	70,6
4.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz oU Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	196	63
5.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	196	64

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 promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
6.	Wavence MPT-MC 23G 28MHz Nokia	23	1203	SB1-220C RFS	0.3	227	59
7.	RTN XMC-2 15G/2+0/56MHz Huawei	15	12914	VHLPX4-15 Andrew	1.2	346	34

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: niepublicznych sieci radiokomunikacyjnych (40MHz-470MHz), 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 [%]	
2023-09-01	09:30-10:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		16.2	17.5	67.7	64.9

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.

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.

8.4. 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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2023 o numerze LWIMP/W/136/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/053/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (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 S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'37.6" 21°41'35.9"
2	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'38.3" 21°41'35.9"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'39.0" 21°41'35.9"
4	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'39.7" 21°41'35.9"
5	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 32°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'37.6" 21°41'36.6"
6	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 32°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'37.9" 21°41'37.3"
7	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'36.5" 21°41'36.6"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'35.8" 21°41'37.7"
9	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°16'35.4" 21°41'38.4"

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.

10	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'34,7" 21°41'39,5"
11	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,1" 21°41'36,6"
12	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'35,8" 21°41'37,3"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,5" 21°41'35,5"
14	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,1" 21°41'35,5"
15	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'35,4" 21°41'35,2"
16	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 227°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,5" 21°41'35,2"
17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 227°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'35,8" 21°41'34,4"
18	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,5" 21°41'34,8"
19	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,5" 21°41'33,7"
20	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,1" 21°41'32,6"
21	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'35,8" 21°41'31,2"
22	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'37,6" 21°41'35,9"
23	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'38,3" 21°41'35,9"
24	PKP na az. 90° w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 32°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'36,8" 21°41'37,7"
25	PKP na az. 173° w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'35,4" 21°41'36,2"
26	PKP na az. 299° w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'37,6" 21°41'34,4"
-	GKP w odległości 411m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'50,2" 21°41'35,9"
-	GKP w odległości 411m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'28,2" 21°41'52,4"
-	GKP w odległości 366m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1,3	0,05	52°16'32,9" 21°41'17,5"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'37,6" 21°41'35,9"
2	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'38,3" 21°41'35,9"
3	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'39,0" 21°41'35,9"
4	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'39,7" 21°41'35,9"
5	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 32°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'37,6" 21°41'36,6"
6	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 32°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'37,9" 21°41'37,3"
7	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,5" 21°41'36,6"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,8" 21°41'37,7"
9	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,4" 21°41'38,4"

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.

10	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'34,7" 21°41'39,5"
11	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,1" 21°41'36,6"
12	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,8" 21°41'37,3"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,5" 21°41'35,5"
14	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,1" 21°41'35,5"
15	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 196°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,4" 21°41'35,2"
16	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 227°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,5" 21°41'35,2"
17	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 227°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,8" 21°41'34,4"
18	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,5" 21°41'34,8"
19	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,5" 21°41'33,7"
20	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,1" 21°41'32,6"
21	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,8" 21°41'31,2"
22	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'37,6" 21°41'35,9"
23	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'38,3" 21°41'35,9"
24	PKP na az. 90° w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 32°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'36,8" 21°41'37,7"
25	PKP na az. 173° w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 141°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'35,4" 21°41'36,2"
26	PKP na az. 299° w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 346°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'37,6" 21°41'34,4"
-	GKP w odległości 411m od anteny sektorowej az. 0°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'50,2" 21°41'35,9"
-	GKP w odległości 411m od anteny sektorowej az. 130°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'28,2" 21°41'52,4"
-	GKP w odległości 366m od anteny sektorowej az. 250°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0,003	0,05	52°16'32,9" 21°41'17,5"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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:

sonda S-21: 30% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-22: 28,4% dla częstotliwości do 3 GHz

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.

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 471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN), 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. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:
2023-09-08
09:08

Sprawozdanie autoryzował:



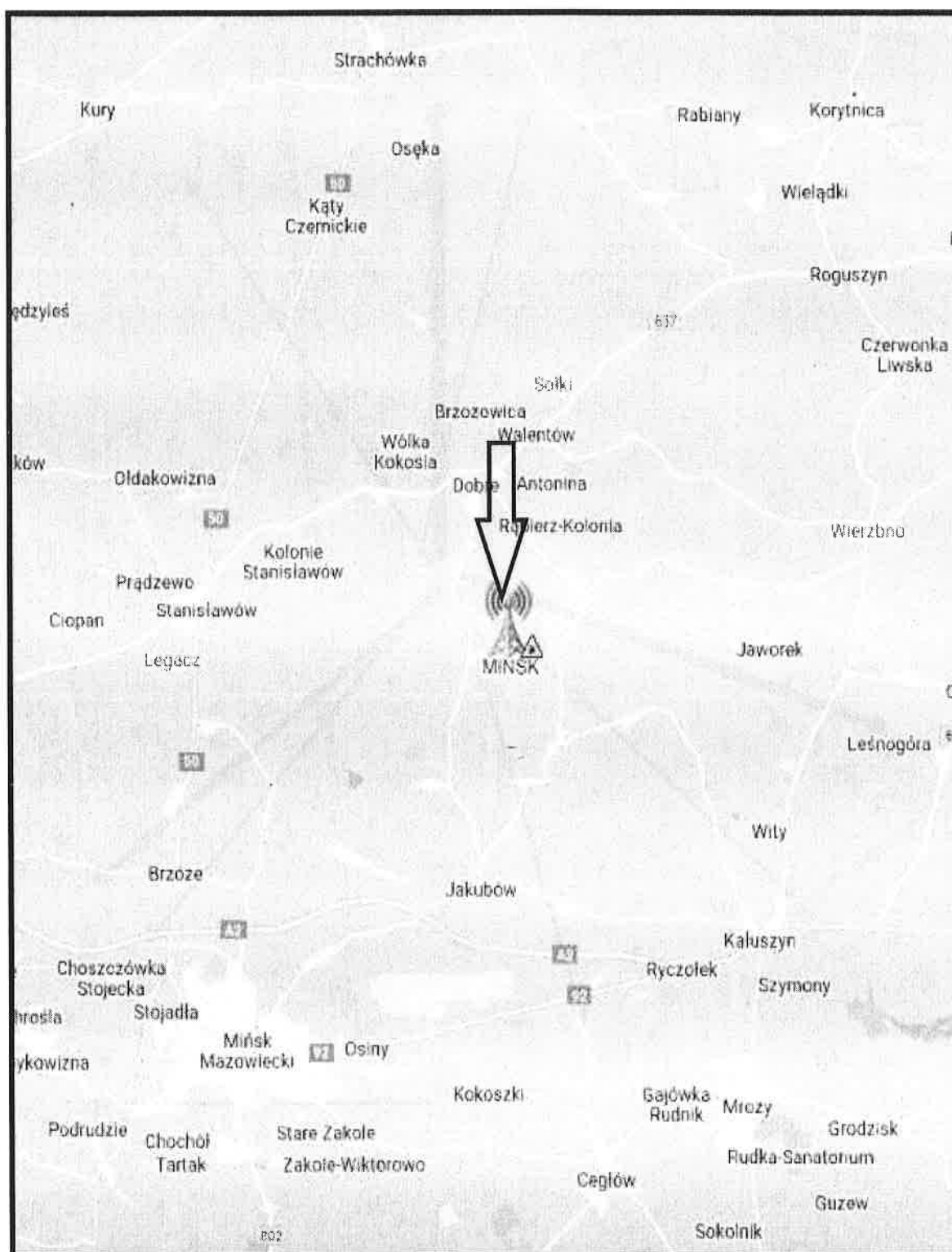
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

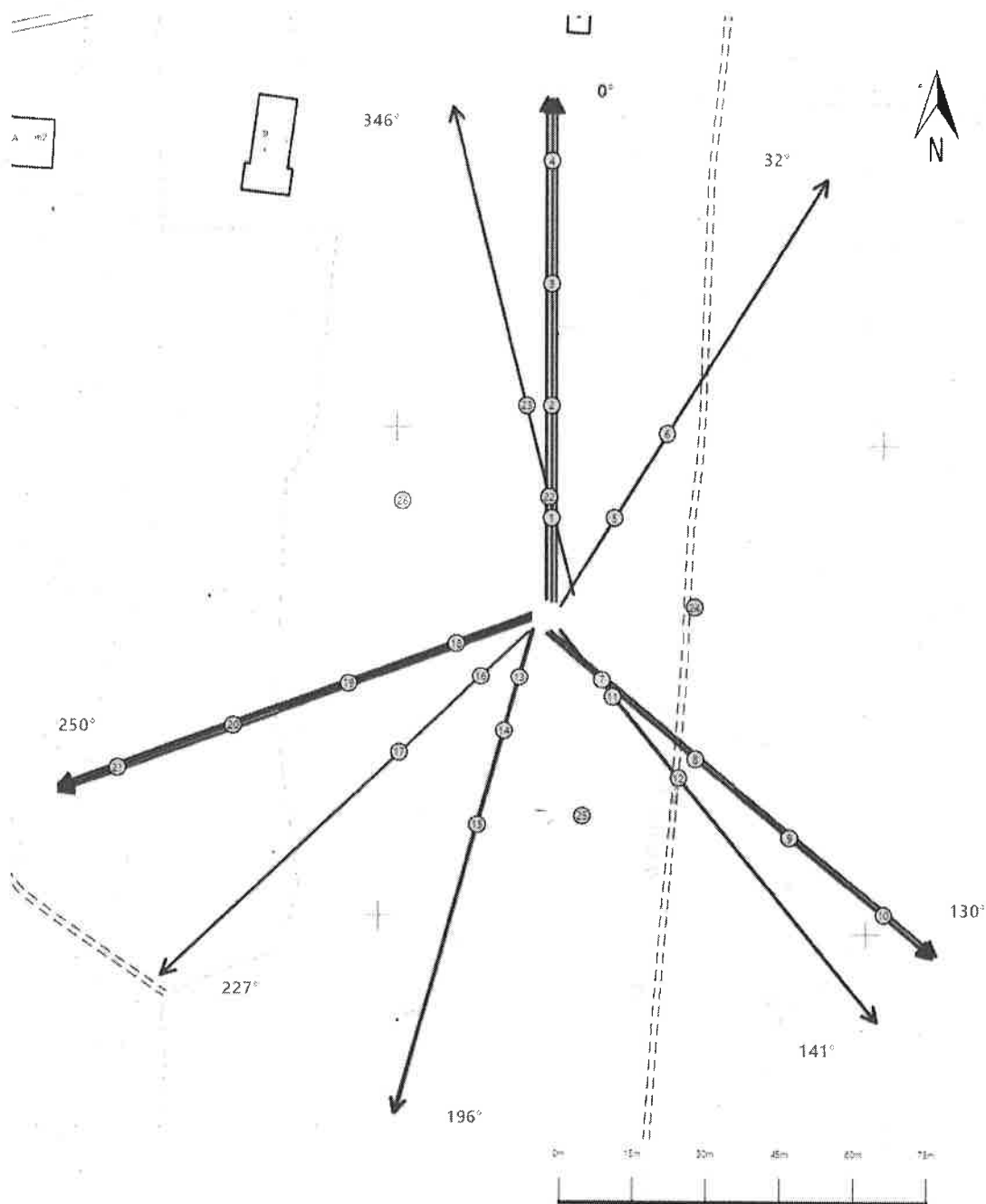
Date / Data: 2023-
09-08 09:30




Koniec sprawozdania

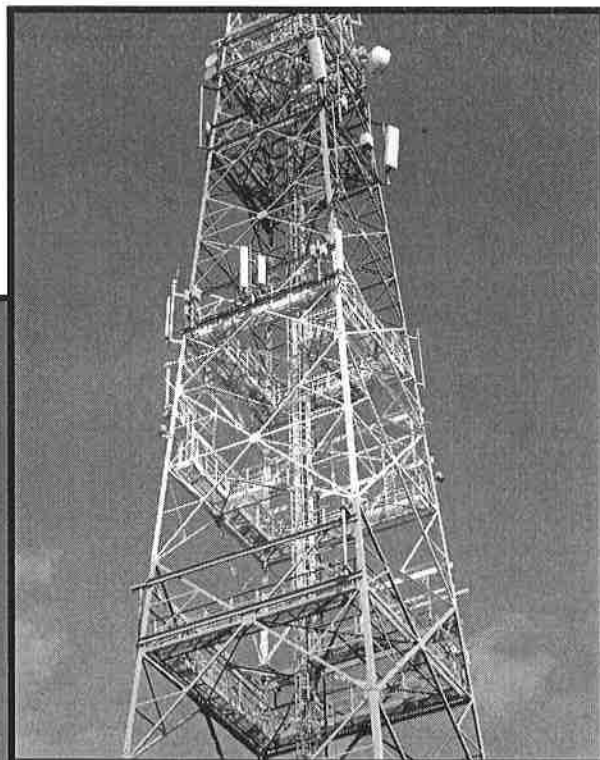
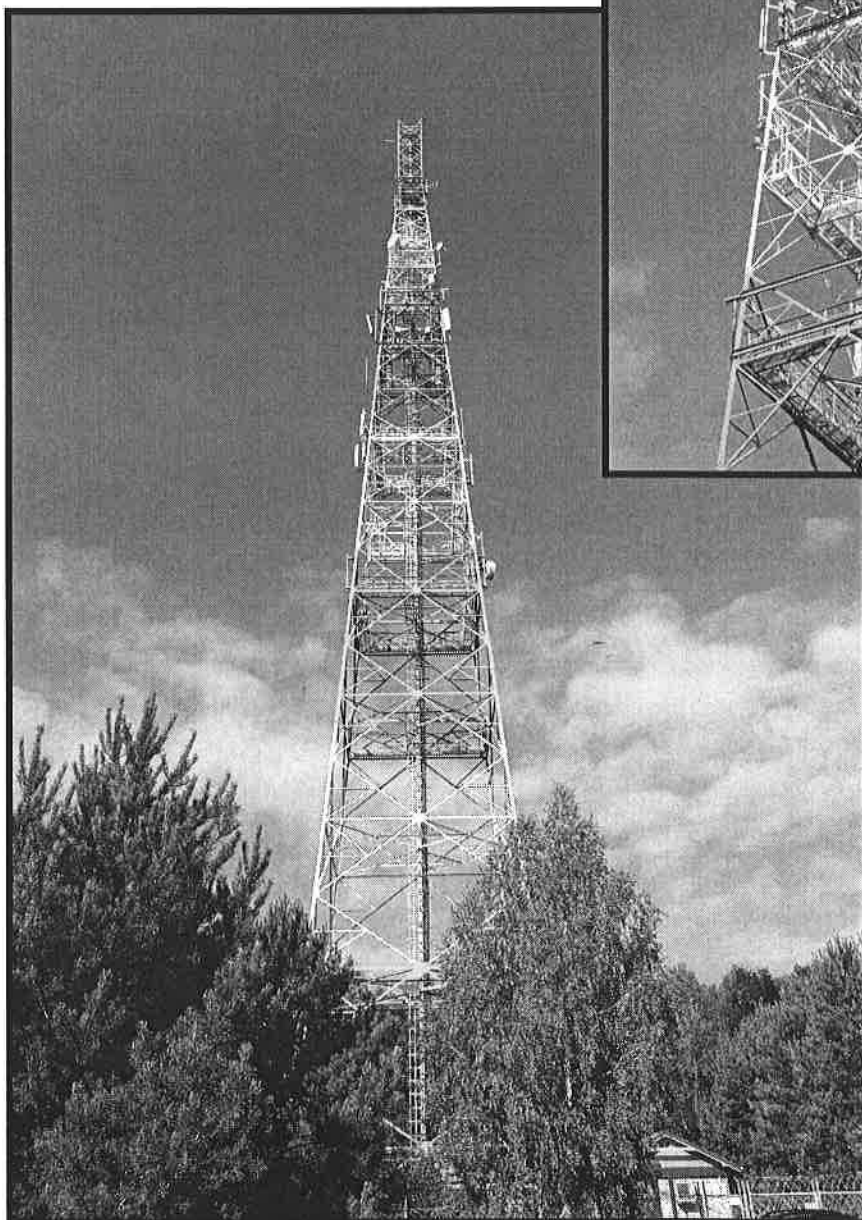
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WWA_DOBRE_MLECIN (80265N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <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. 471 (80265N!) MIŃSK (WWA_DOBRE_MLECIN)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej