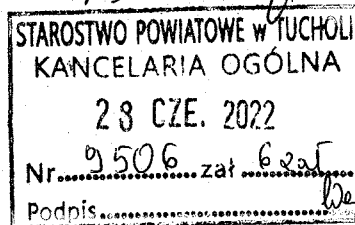


Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa
Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
Pełnomocnictwo numer: 168/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.

ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422



Gdańsk, dn. 2022-06-20

05.622 1.10.2022
05.6221.26.2011

Starosta Powiatu Tucholskiego
Starostwo Powiatowe w Tucholi
ul. Pocztowa 7
89-500 Tuchola

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 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **(45822N!) SLIWICE (GBY_SLIWICE_SLIWICE)** zlokalizowanej w miejscowości ŚLIWICE, DZ. NR 041605_2.0015.1291. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna - **3288 (45822N!) SLIWICE (GBY_SLIWICE_SLIWICE)**

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

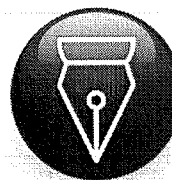
Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	7129
2.	12728
3.	4592
4.	7129
5.	12728
6.	4592
7.	7129
8.	12728
9.	4592
10.	3020
11.	5012

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°11'19.4" 53°42'31.1"	900	49	7129	80	0
2.	18°11'19.5" 53°42'31"	1800/ 2100	49	12728	80	4/ 4
3.	18°11'19.4" 53°42'30.9"	2600	49	4592	80	0
4.	18°11'19.4" 53°42'30.9"	900	49	7129	200	0
5.	18°11'19.3" 53°42'30.9"	1800/ 2100	49	12728	200	6/ 6
6.	18°11'19.2" 53°42'30.9"	2600	49	4592	200	0
7.	18°11'19.2" 53°42'31"	900	49	7129	320	0
8.	18°11'19.3" 53°42'31.0"	1800/ 2100	49	12728	320	6/ 6
9.	18°11'19.3" 53°42'31"	2600	49	4592	320	0
10.	18°11'19.3" 53°42'30.9"	23000	46	3020	195*	nd.
11.	18°11'19.3" 53°42'30.9"	80000	46	5012	263*	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.



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

Date / Data:
2022-06-27
17:05

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



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4025/2022/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 3288 (45822N!) SLIWICE (GBY_SLIWICE_SLIWICE)

Adres: ŚLIWICE DZ.041605_2.0015.1291, Powiat tucholski, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-06-06

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:

NetWorkSI 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 ŚLIWICE DZ.041605_2.0015.1291.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3288 (45822N!) ŚLIWICE (GBY_ŚLIWICE_ŚLIWICE) 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:

Zborowski Tomasz
Nowak Paweł

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	80	0	49	7129
2	1800/2100	80010510 Kathrein	1	80	4/4	49	12728
3	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	80	0	49	4592
4	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	200	0	49	7129
5	1800/2100	80010510 Kathrein	1	200	6/6	49	12728
6	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	200	0	49	4592
7	900	ADU4517R0v06 Huawei	1	320	0	49	7129
8	1800/2100	80010510 Kathrein	1	320	6/6	49	12728
9	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	320	0	49	4592

* wskazane wartości kąta pochylenia 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 23G/7MHz Huawei	23	3020	VHLP2-23 Andrew	0.6	195	46
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	263	46

7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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
2022-06-06	10:00-11:15	23.1	23.5	53.1	53.4

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia 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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (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-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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] ^{1,2}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.0"
2	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.4"
3	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.3" 18°11'22.2"
4	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.7" 18°11'23.6"
5	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.7" 18°11'24.7"
6	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.0" 18°11'19.3"
7	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'30.2" 18°11'19.0"
8	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'29.5" 18°11'18.6"
9	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'29.9" 18°11'19.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'29.5" 18°11'18.6"
11	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'28.8" 18°11'18.2"
12	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'28.1" 18°11'17.9"
13	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.0" 18°11'19.0"
14	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.0" 18°11'17.5"
15	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.0" 18°11'16.1"
16	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.3" 18°11'19.3"
17	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.7" 18°11'18.6"
18	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'32.4" 18°11'17.9"
19	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'33.1" 18°11'16.8"
20	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'33.5" 18°11'16.1"
21	PPP na az. 59° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.4"
22	PPP na az. 13° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'32.4" 18°11'20.0"
23	PPP na az. 123° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'30.2" 18°11'21.1"
24	PPP na az. 179° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'28.8" 18°11'19.7"

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.

25	PPP na az. 238° w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'29.9" 18°11'16.1"
26	PPP na az. 295° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'32.0" 18°11'15.7"
-	GKP w odległości 251m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'32.4" 18°11'33.0"
-	GKP w odległości 497m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'33.8" 18°11'46.0"
-	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'23.0" 18°11'14.6"
-	GKP w odległości 497m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'15.8" 18°11'10.3"
-	GKP w odległości 252m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'37.4" 18°11'10.7"
-	GKP w odległości 493m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	2.1	0.08	53°42'43.2" 18°11'2.0"

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 ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.0"
2	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.4"
3	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.3" 18°11'22.2"
4	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.7" 18°11'23.6"
5	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.7" 18°11'24.7"
6	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.0" 18°11'19.3"
7	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'30.2" 18°11'19.0"
8	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'29.5" 18°11'18.6"
9	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'29.9" 18°11'19.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'29.5" 18°11'18.6"
11	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'28.8" 18°11'18.2"
12	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'28.1" 18°11'17.9"
13	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.0" 18°11'19.0"
14	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.0" 18°11'17.5"
15	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.0" 18°11'16.1"
16	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.3" 18°11'19.3"
17	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.7" 18°11'18.6"
18	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'32.4" 18°11'17.9"
19	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'33.1" 18°11'16.8"
20	GKP w odległości 97m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'33.5" 18°11'16.1"
21	PPP na az. 59° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'31.3" 18°11'20.4"

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.

22	PPP na az. 13° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'32.4" 18°11'20.0"
23	PPP na az. 123° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 195°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'30.2" 18°11'21.1"
24	PPP na az. 179° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'28.8" 18°11'19.7"
25	PPP na az. 238° w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 263°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'29.9" 18°11'16.1"
26	PPP na az. 295° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'32.0" 18°11'15.7"
-	GKP w odległości 251m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'32.4" 18°11'33.0"
-	GKP w odległości 497m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'33.8" 18°11'46.0"
-	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'23.0" 18°11'14.6"
-	GKP w odległości 497m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'15.8" 18°11'10.3"
-	GKP w odległości 252m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'37.4" 18°11'10.7"
-	GKP w odległości 493m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	53°42'43.2" 18°11'2.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

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 S-17: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 27.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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. 2020, poz. 258), 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 3288 (45822N!) SLIWICE (GBY_SLIWICE_SLIWICE), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

11. Podstawa prawna

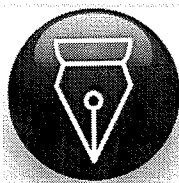
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

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:
2022-06-21
09:54

Sprawozdanie autoryzował:



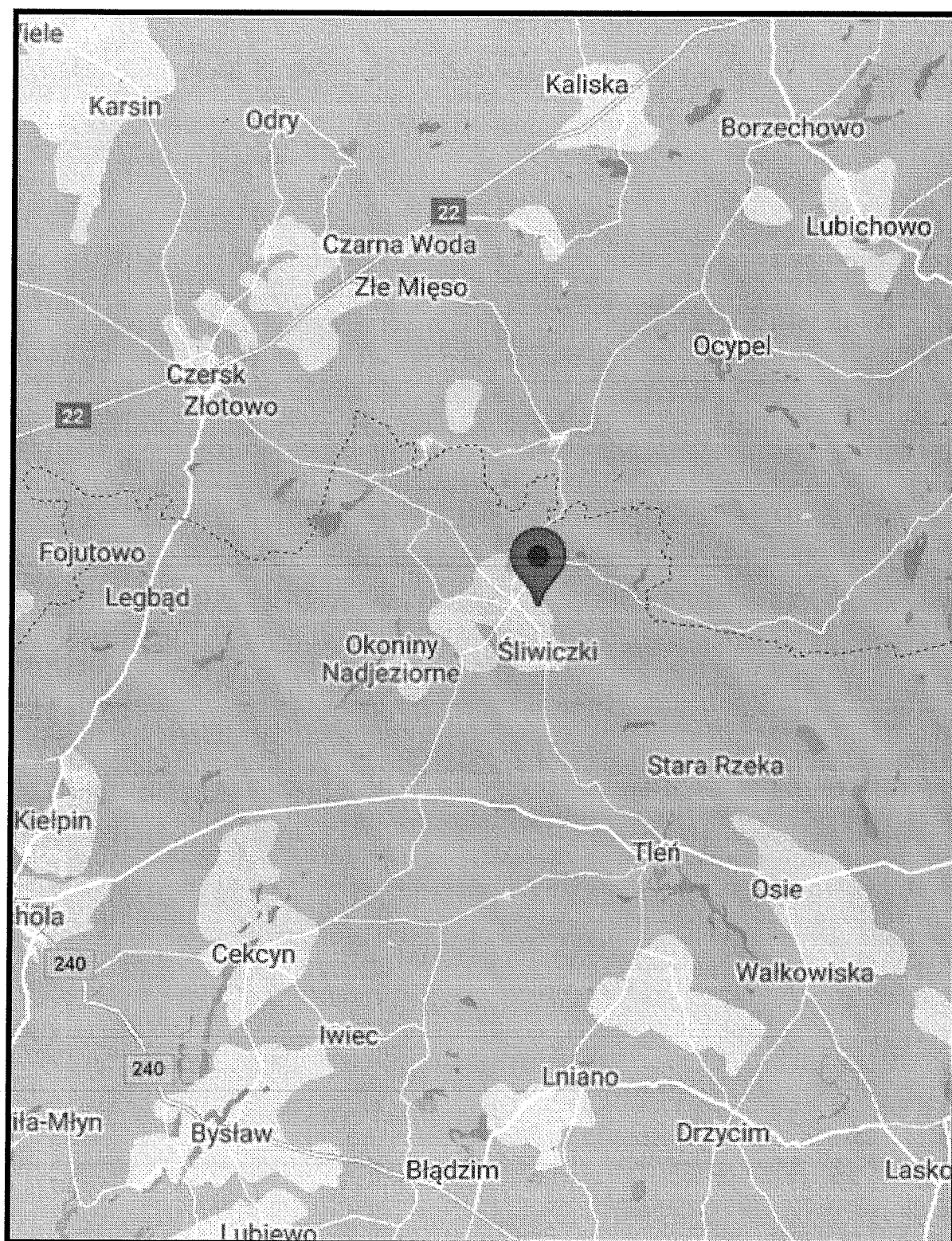
Signed by /
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

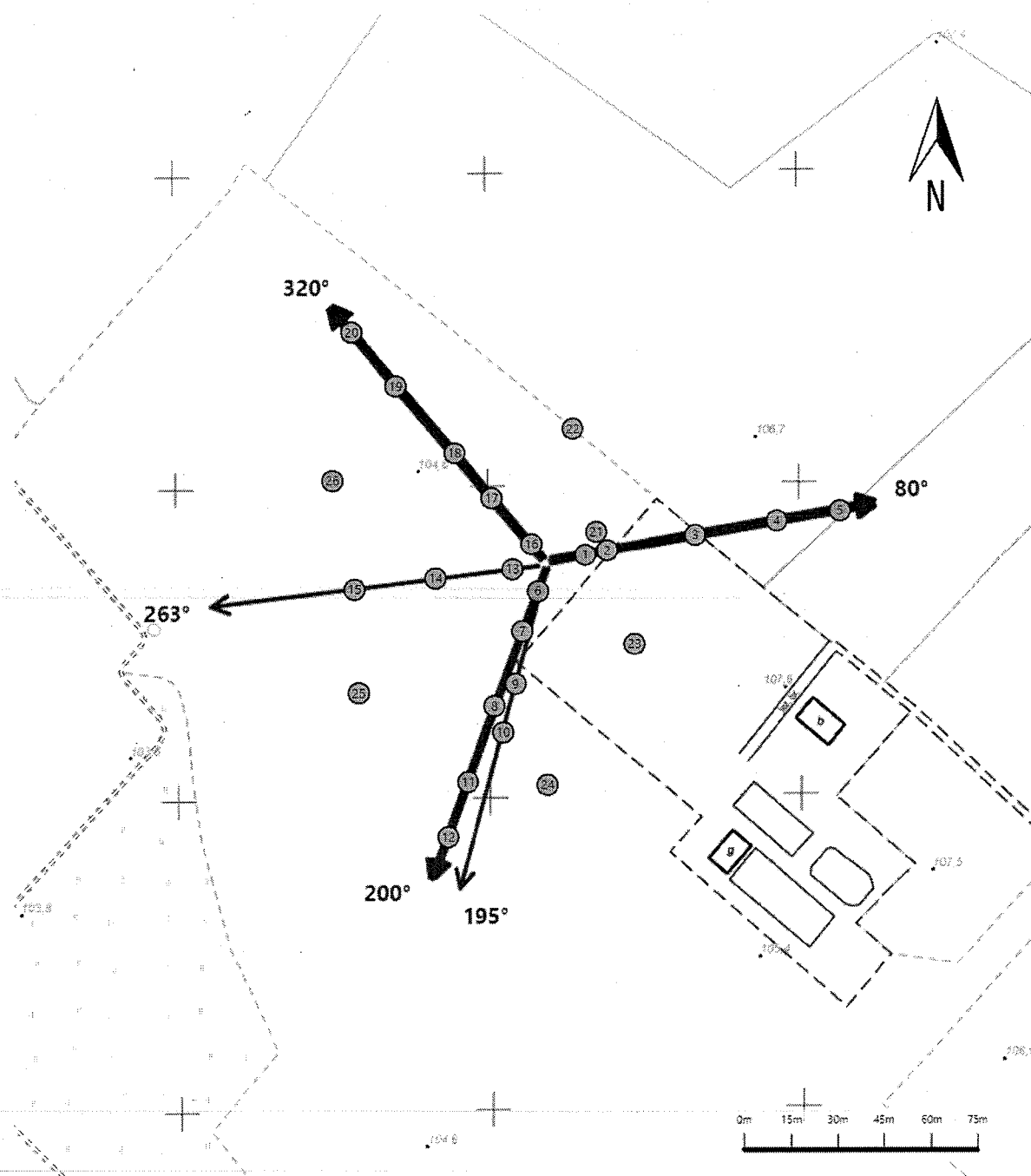
Date / Data:
2022-06-21
17:30

Koniec sprawozdania

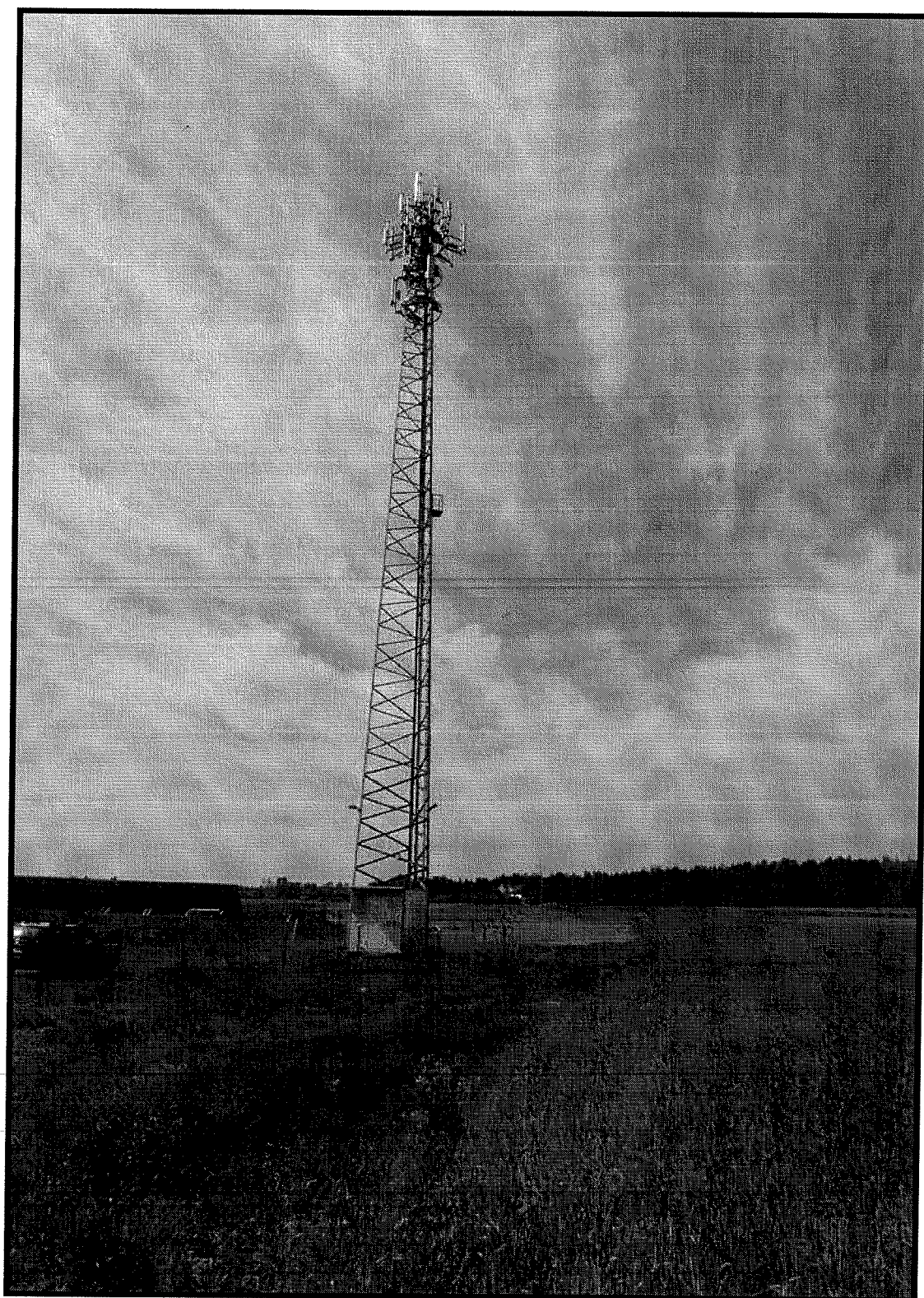
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3288 (45822N!) ŚLIWICE (GBY_ŚLIWICE_ŚLIWICE) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GBY_SLIWICE_SLIWICE (45822N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3288 (45822N!) SLIWICE (GBY_SLIWICE_SLIWICE) Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---