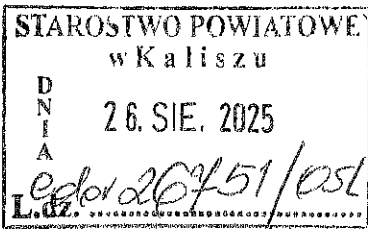


Poznań, dn. 2025-08-26

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



Starosta Kaliski
Starostwo Powiatowe w Kaliszu
Pl. Św. Józefa 5
62-800 Kalisz

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 **4712 (67519NI) BRZEZINY KALISKIE (PKA_BRZEZINY_ZIELONA)** zlokalizowanej w miejscowości BRZEZINY, ul. ZIELONA DZ.195/1. 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.	41250
2.	41250
3.	41250
4.	41250
5.	3170

Data wpływu: 2025-08-26
Nr dokumentu: KP-26751/25
Podpis elektroniczny zweryfikowany w dniu: 2025-08-27
Wynik weryfikacji: poprawny
Podpis:

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	3557

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°15'35.9" 51°36'5.6"	700/800/900 /1800/2100/ 2600	59	41250	75	2-12/2-12/ 2-12/0-8/ 0-8/0-8
2.	18°15'35.9" 51°36'5.5"	700/800/900 /1800/2100/ 2600	46	41250	135	2-12/2-12/ 2-12/0-8/ 0-8/0-8
3.	18°15'35.7" 51°36'5.5"	700/800/900 /1800/2100/ 2600	59	41250	225	2-12/2-12/ 2-12/0-8/ 0-8/0-8
4.	18°15'35.7" 51°36'5.6"	700/800/900 /1800/2100/ 2600	46	41250	315	2-12/2-12/ 2-12/0-8/ 0-8/0-8
5.	18°15'35.7" 51°36'5.5"	15000	53	3170	222*	nd.
6.	18°15'35.7" 51°36'5.6"	15000	54	3557	277*	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.

Otrzymuję:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

S P R A W O Z D A N I E 7470/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 4712 (67519N!) BRZEZINY KALISKIE (PKA_BRZEZINY_ZIELONA)

Adres: BRZEZINY, ZIELONA DZ.195/1, Powiat kaliski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-08-21

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

1. Właściciel badanego obiektu:

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

2. Zleceniodawca:

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

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości BRZESZYN, ZIELONA DZ.195/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 4712 (67519N!) BRZESZYN KALISKIE (PKA_BRZESZYN_ZIELONA) 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:

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 znajduje się wieś.

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	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012483/1 Ericsson	1	75	2-12**/2-12**/ 2-12**/0-8**/ 0-8**/0-8**	59	41250
2	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012483/1 Ericsson	1	135	2-12**/2-12**/ 2-12**/0-8**/ 0-8**/0-8**	46	41250
3	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012483/1 Ericsson	1	225	2-12**/2-12**/ 2-12**/0-8**/ 0-8**/0-8**	59	41250
4	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012483/1 Ericsson	1	315	2-12**/2-12**/ 2-12**/0-8**/ 0-8**/0-8**	46	41250

* 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 radiolini:

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 [m.n.p.t.] [m]
1	RTN XMC-3 15G 56MHz XPIC Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	222	53
2	RTN XMC-5D 15G 56MHz XPIC Huawei	15	3557	A15D06 Huawei	0.6	277	54

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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.

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.

8.2. 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 [%]	
2025-08-21	10:25-11:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		19.0	20.2	53.0	47.9

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.

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
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 5 lipca 2024 o numerze LWIMP/W/245/24 wydane przez Politechnikę Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 lipca 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 maja 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4-L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ¹	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ¹ E [V/m]	Wskaznikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ²	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	1.4	2.1	0.08	51°36'5.4" 18°15'36.4"
2	GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'4.7" 18°15'37.4"
3	GKP w odległości poziomej 76m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.3	2	0.07	51°36'6.1" 18°15'39.6"
4	GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'6.5" 18°15'41.0"
5	DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, na parterze, Zielona 28a, Brzeziny	2.0	1.4	2.1	0.08	51°36'6.5" 18°15'41.8"
—	GKP w odległości poziomej 147m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'6.8" 18°15'43.2"
7	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'3.6" 18°15'38.9"
8	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'2.9" 18°15'40.3"
9	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'6.1" 18°15'35.3"
10	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'7.2" 18°15'32.8"
11	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'8.3" 18°15'31.3"
12	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'2.9" 18°15'31.3"
13	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'3.6" 18°15'32.8"
14	GKP w odległości poziomej 70m od anteny radioliniowej az. 222°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'4.0" 18°15'33.1"
15	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 277°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.8" 18°15'32.4"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 277°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.8" 18°15'34.2"
17	GKP w odległości poziomej 7m od	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.4" 18°15'35.6"

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.

	anteny sektorowej az. 225°					
18	GKP w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'4.7" 18°15'34.2"
19	GKP w odległości poziomej 19m od anteny radiolokacyjnej az. 222°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.0" 18°15'34.9"
20	PKP na az. 5° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'6.5" 18°15'36.0"
21	PKP na az. 106° w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'4.7" 18°15'40.0"
22	PKP na az. 169° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'4.3" 18°15'36.4"
23	PKP na az. 253° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.0" 18°15'33.8"
—	GKP w odległości poziomej 390m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'14.4" 18°15'21.2"
—	GKP w odległości poziomej 477m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°36'9.7" 18°15'59.8"
—	GKP w odległości poziomej 416m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°35'56.0" 18°15'51.1"
—	GKP w odległości poziomej 530m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°35'53.5" 18°15'16.2"
28	GKP w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'6.5" 18°15'34.2"
29	PKP na az. 114° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.4" 18°15'36.7"
30	PKP na az. 246° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°36'5.4" 18°15'34.9"

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

Nr pionu	Opis umieszczenia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m]	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°36'5.4" 18°15'36.4"
2	GKP w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'4.7" 18°15'37.4"
3	GKP w odległości poziomej 76m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°36'6.1" 18°15'39.6"

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 poziomej 105m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'6.5" 18°15'41.0"
5	DPP - na tarasie budynku mieszkalnego, na parterze, Zielona 28a, Brzeziny	2.0	0.004	0.006	0.08	51°36'6.5" 18°15'41.8"
—	GKP w odległości poziomej 147m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'6.8" 18°15'43.2"
7	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'3.6" 18°15'38.9"
8	GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'2.9" 18°15'40.3"
9	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'6.1" 18°15'35.3"
10	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'7.2" 18°15'32.8"
11	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'8.3" 18°15'31.3"
12	GKP w odległości poziomej 119m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'2.9" 18°15'31.3"
13	GKP w odległości poziomej 77m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'3.6" 18°15'32.8"
14	GKP w odległości poziomej 70m od anteny radioliniowej az. 222°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'4.0" 18°15'33.1"
15	GKP w odległości poziomej 65m od anteny radioliniowej az. 277°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.8" 18°15'32.4"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 277°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.8" 18°15'34.2"
17	GKP w odległości poziomej 7m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.4" 18°15'35.6"
18	GKP w odległości poziomej 37m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'4.7" 18°15'34.2"
19	GKP w odległości poziomej 19m od anteny radioliniowej az. 222°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.0" 18°15'34.9"
20	PKP na az. 5° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'6.5" 18°15'36.0"
21	PKP na az. 106° w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'4.7" 18°15'40.0"
22	PKP na az. 169° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'4.3" 18°15'36.4"
23	PKP na az. 253° w odległości poziomej	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.0" 18°15'33.8"

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

	35m od anteny sektorowej az. 225°					
—	GKP w odległości poziomej 390m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'14.4" 18°15'21.2"
—	GKP w odległości poziomej 477m od anteny sektorowej az. 75°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°36'9.7" 18°15'59.8"
—	GKP w odległości poziomej 416m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°35'56.0" 18°15'51.1"
—	GKP w odległości poziomej 530m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°35'53.5" 18°15'16.2"
28	GKP w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 315°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'6.5" 18°15'34.2"
29	PKP na az. 114° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.4" 18°15'36.7"
30	PKP na az. 246° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 225°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°36'5.4" 18°15'34.9"

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: 52,9% dla częstotliwości do 40 GHz

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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 4712 (67519N!) BRZEZINY KALISKIE (PKA_BRZEZINY_ZIELONA), 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 odnosi się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

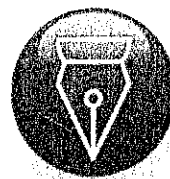
12. Spis załączników

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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

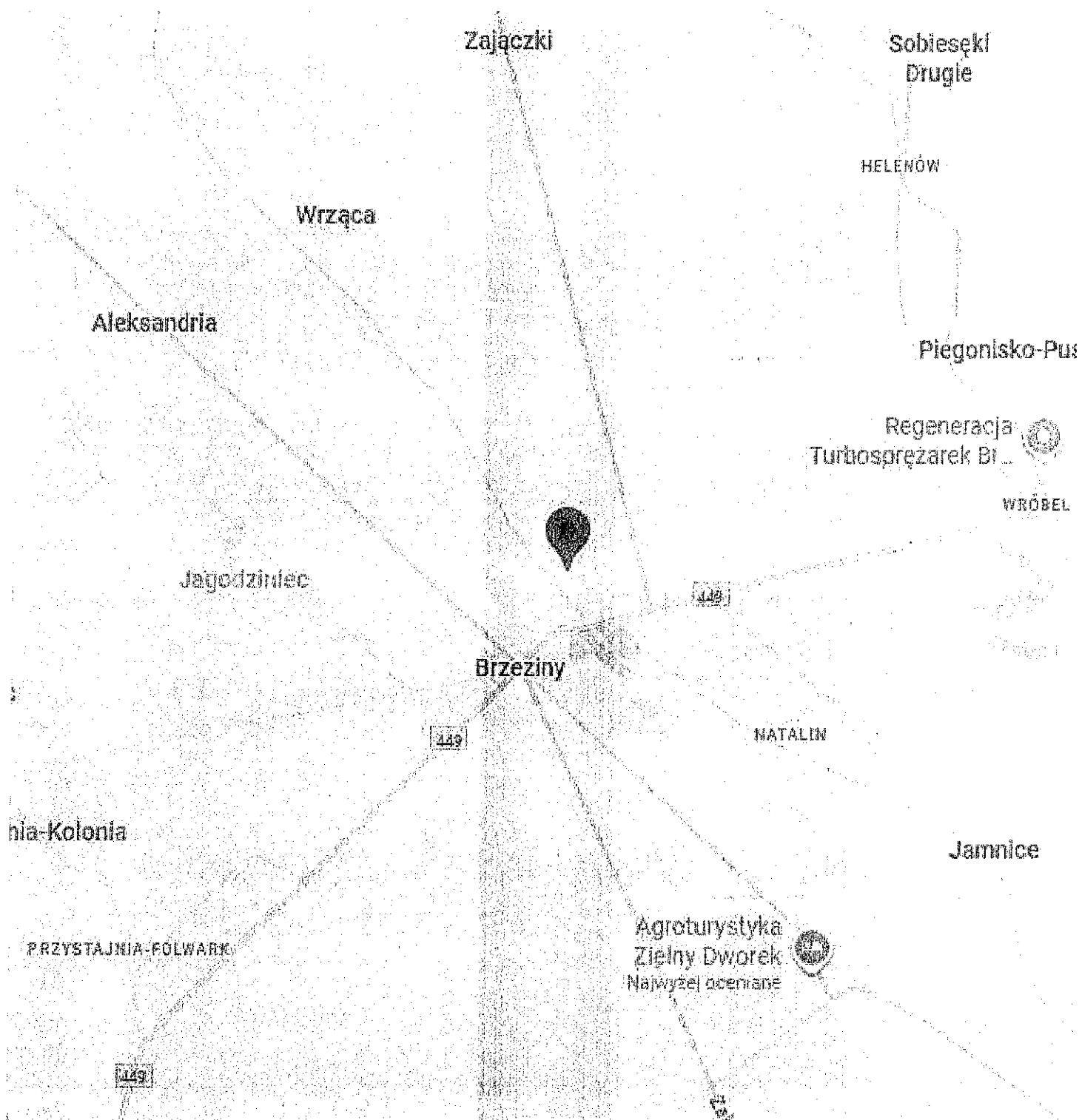
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

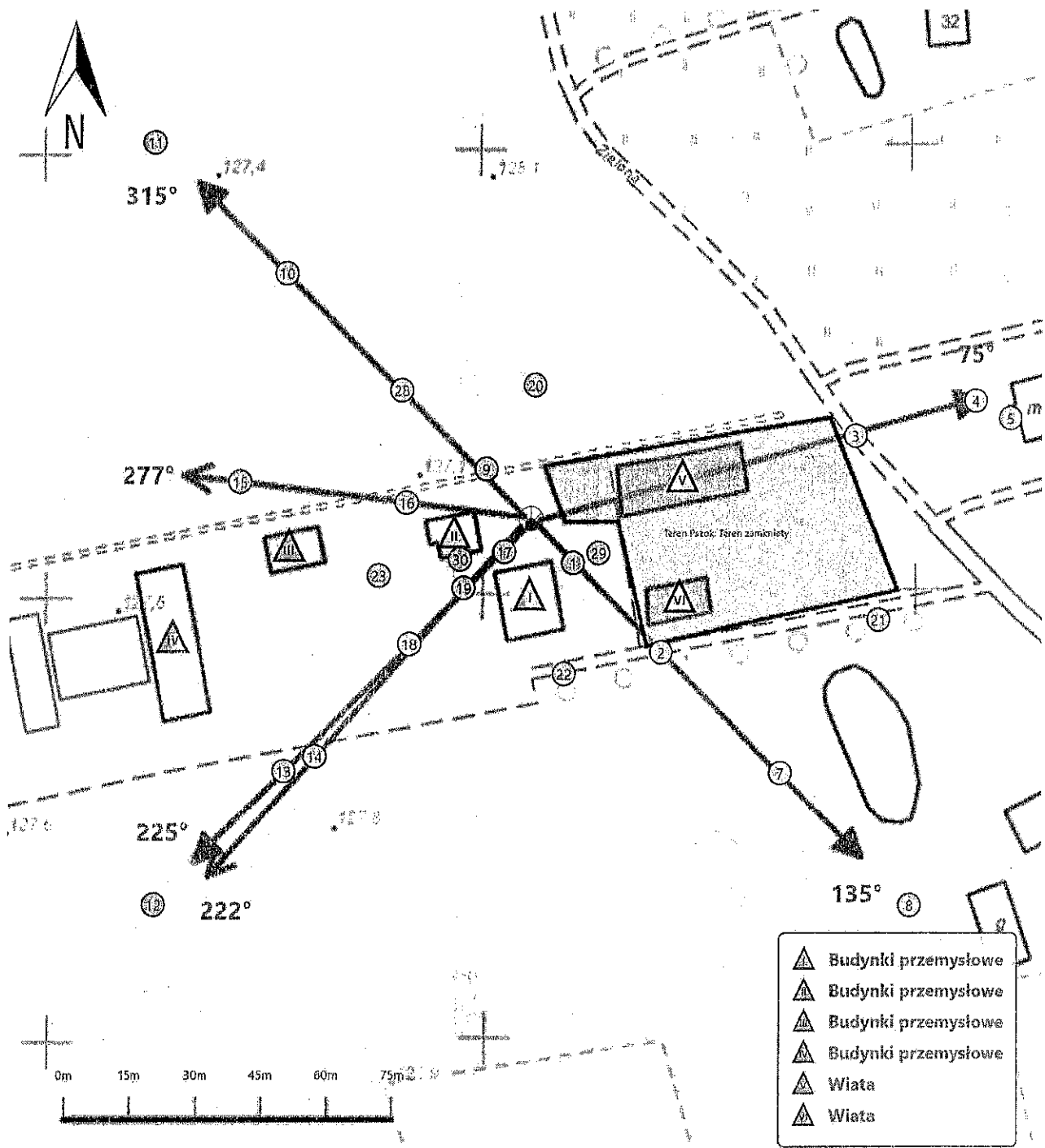


Signed by /
Podpisano przez:

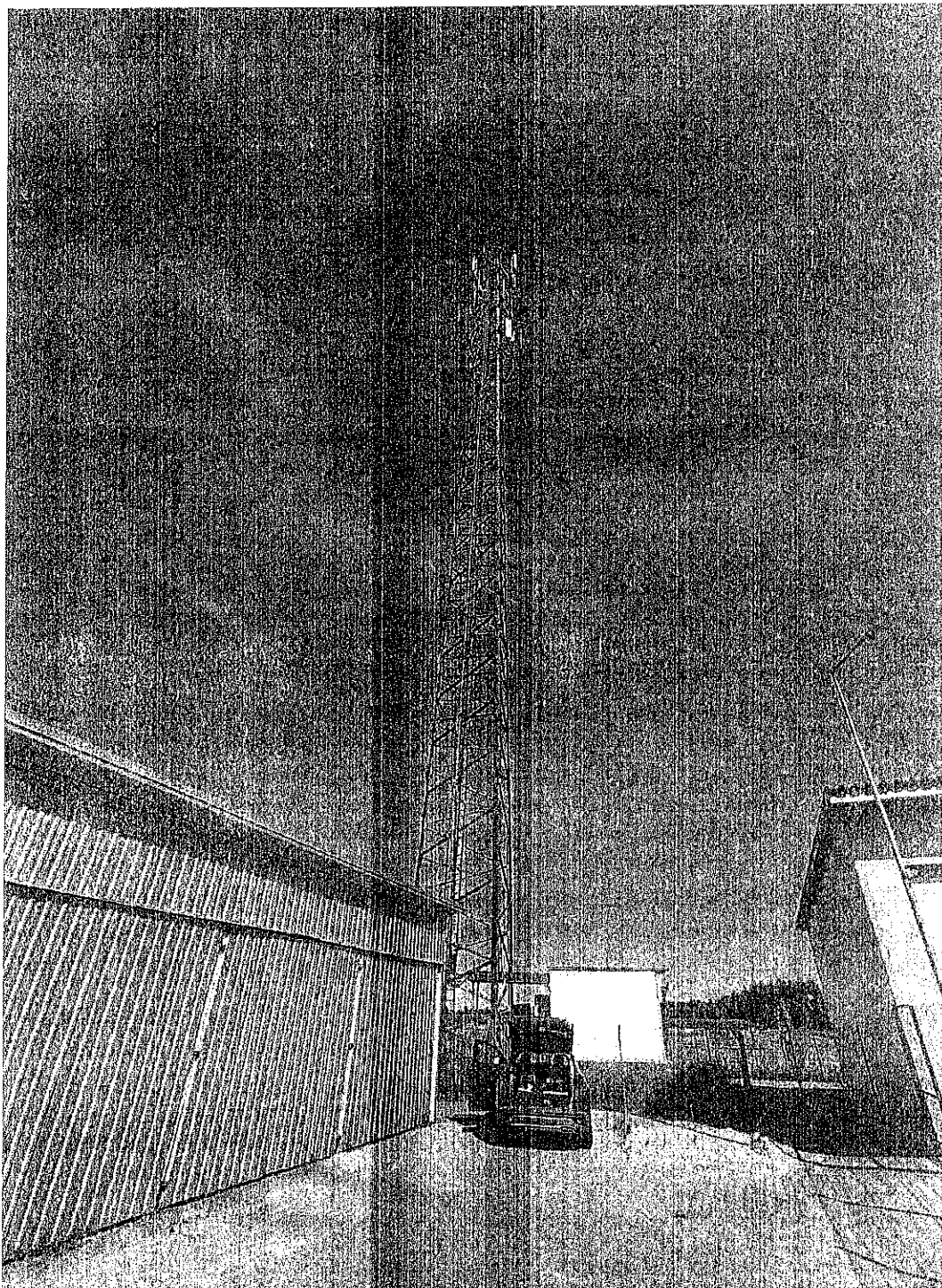
Koniec sprawozdania



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 4712 (67519NI) BRZESZINY KALISKIE (PKA_BRZESZINY_ZIELONA) Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. PKA_BRZEZINY_ZIELONA (67519NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
4712 (67519N!) BRZEZINY KALISKIE (PKA_BRZEZINY_ZIELONA)

Dokumentacja fotograficzna