



NetWorks Sp. Z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
Ul. Józefa Piłsudskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl

ANEKS

DOT. SPRAWOZDANIA 3035/2025/ OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiowa Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA)
Adres: BĘDZIN DZ. 9707/2, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data: 2025-06-09

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

W wyniku błędu pisarskiego zmienia się brzmienie Adresu (Str.1) i Pkt. 4 Zakres zlecenia (str.2)

Było:

Adres: BĘDZIN DZ.23/5, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

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 BĘDZIN DZ.23/5.

Powinno być:

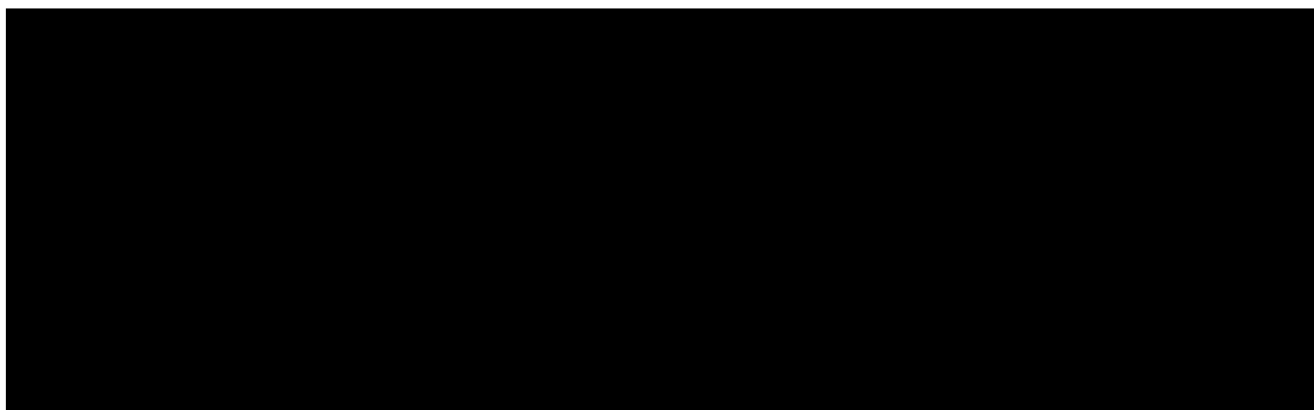
Adres: BĘDZIN DZ. 9707/2, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

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 obręb BĘDZIN DZ. 9707/2.

Piony pomiarowe zmierzone w dniu pomiarów tj. 2025-05-22 pozostają bez zmian.

Niniejszy aneks proszę dołączyć do każdej z kopii sprawozdania.



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

Katowice, dn. 2025-06-16

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

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.

ul. Abpa Baraniaka 6

61-131 Poznań

tel. 538897717

Starosta Będziński

Starostwo Powiatowe w Będzinie

ul. Jana Śączewskiego 6

42-500 Będzin

W nawiązaniu do informacji wysłanej dnia 30.05.2025r. o **zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA)**, wnoszę o korektę do treści w niej zawartych.

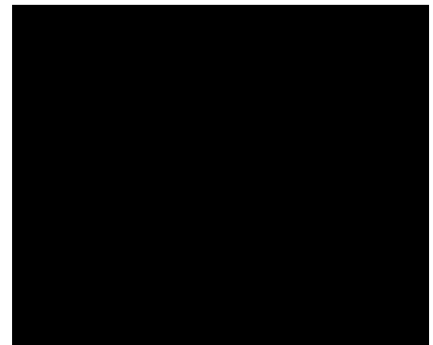
W wyniku błędu pisarskiego zmienia się brzmienie Adresu.

Powinno być:

Adres: BĘDZIN DZ. 9707/2, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Załącznik:

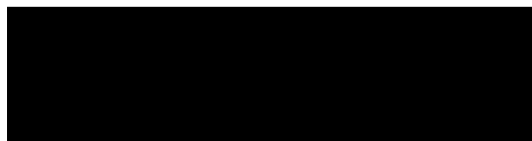
1. Aneks dot. SPRAWOZDANIA 3035/2025/ OS



W5.L. 6221.43.2025

Katowice, dn. 2025-05-30

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



dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.

ul. Abpa Baraniaka 6

61-131 Poznań

tel. 538897717

Starosta Będziński

Starostwo Powiatowe w Będzinie

ul. Jana Śączewskiego 6

42-500 Będzin

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 **2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA)** zlokalizowanej w miejscowości BĘDZIN DZ.23/5. 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.	17836
2.	11366
3.	57572
4.	17836
5.	11366

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
6.	57572
7.	1779
8.	5012
9.	8913
10.	2819
11.	1779

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.	19°7'19.3" 50°18'27.2"	900/1800/2100	30	17836	170	0-10/0-10/ 0-10
2.	19°7'19.3" 50°18'27.2"	800/2600	30	11366	170	0-10/0-10
3.	19°7'19.3" 50°18'27.2"	3600	30	57572	170	-2-13
4.	19°7'19.5" 50°18'27.7"	900/1800/2100	30	17836	340	0-10/0-10/ 0-10
5.	19°7'19.5" 50°18'27.7"	800/2600	30	11366	340	0-10/0-10
6.	19°7'19.5" 50°18'27.7"	3600	30	57572	340	-2-13
7.	19°7'19.6" 50°18'27.5"	80000	58.5	1779	46*	nd.
8.	19°7'19.5" 50°18'27.6"	80000	60	5012	70*	nd.
9.	19°7'19.6" 50°18'27.5"	80000	37	8913	101*	nd.
10.	19°7'19.4" 50°18'27.3"	80000	36.5	2819	240*	nd.
11.	19°7'19.4" 50°18'27.3"	80000	37	1779	285*	nd.

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

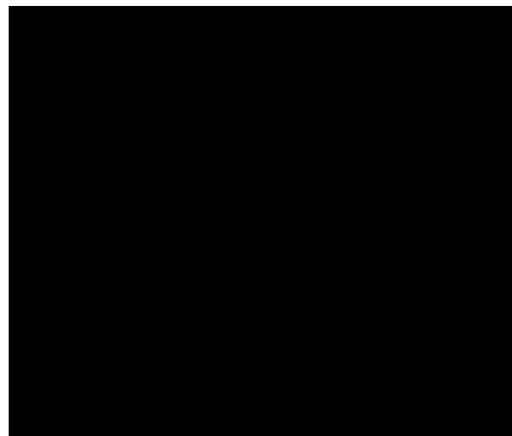
Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

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





NetWorks Sp. z o.o.
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 3035/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA)

Adres: BĘDZIN DZ.23/5, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-05-22

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 BĘDZIN DZ.23/5.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA) 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:

Pąpka Paweł
Stanisławek 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 otwarte, ogródki działkowe.

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	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	0-10**/0-10**/0-10**	30	17836
2	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	0-10**/0-10**	30	11366
3	3600	AAU5339W Huawei	1	170	-2-13**	30	57572
4	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	340	0-10**/0-10**/0-10**	30	17836
5	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	340	0-10**/0-10**	30	11366
6	3600	AAU5339W Huawei	1	340	-2-13**	30	57572

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

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	46	58.5
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	70	60
3.	RTN 380 R2 70/80GHz 500MHz Huawei	80	8913	VHLP2-80 Andrew	0.6	101	37
4.	RTN 380 R2 70/80GHz 125MHz Huawei	80	2819	VHLP2-80 Andrew	0.6	240	36.5
5.	RTN 380 R2 70/80GHz 125MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	285	37

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.

7.4 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-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: RTV (87,5MHz-790MHz), linii radiowych (5GHz-90GHz), niepublicznych sieci radiokomunikacyjnych (108MHz-470MHz), które nie wpływają istotnie 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
2025-05-22	10:40-12:00	17.9	16.8	59.9	72.1

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-09	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0172	SF-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0077

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/419/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-09	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0172	SF-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-9091	A-0067

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/419/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

Termohigrometr:

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

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

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-05	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843960151	Z3- Z32.4180.34.2025.826.3	27 marca 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 marca 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-18	Sonda SF-17	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.7" 19°7'19.2"
2	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.6	0.06	50°18'29.2" 19°7'18.8"
3	GKP w odległości poziomej 88m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°18'30.2" 19°7'17.8"
-	GKP w odległości poziomej 142m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'31.7" 19°7'17.0"
-	GKP w odległości poziomej 270m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'35.6" 19°7'14.9"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.4" 19°7'18.5"
7	GKP w odległości poziomej 36m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.7" 19°7'17.4"

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.

	radioliniowej az. 285°							
8	GKP w odległości poziomej 10m od anteny radioliniowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.0" 19°7'18.8"
9	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'26.3" 19°7'17.0"
10	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.0" 19°7'19.6"
11	GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.05	50°18'25.2" 19°7'19.9"
12	GKP w odległości poziomej 130m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.6	0.06	50°18'23.4" 19°7'20.6"
-	GKP w odległości poziomej 187m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'21.6" 19°7'21.0"
14	GKP w odległości poziomej 12m od anteny radioliniowej az. 46°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.7" 19°7'19.9"
15	GKP w odległości poziomej 6m od anteny radioliniowej az. 70°, 101°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.4" 19°7'19.9"
16	PKP na az. 216° w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'25.6" 19°7'17.4"
17	PKP na az. 200° w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.6	0.06	50°18'25.6" 19°7'18.1"
18	PKP na az. 185° w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.6	0.06	50°18'25.2" 19°7'19.2"
19	PKP na az. 155° w odległości poziomej 65m od anteny	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	50°18'25.6" 19°7'21.0"

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.

	sektorowej az. 170°							
20	PKP na az. 140° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'25.9" 19°7'21.4"
21	PKP na az. 124° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'26.3" 19°7'22.1"
22	PKP na az. 26° w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'29.2" 19°7'21.0"
23	PKP na az. 10° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'29.2" 19°7'19.9"
24	PKP na az. 355° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'29.2" 19°7'19.2"
25	PKP na az. 325° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	50°18'28.8" 19°7'17.8"
26	PKP na az. 294° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.7" 19°7'18.1"
27	PKP na az. 310° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'28.1" 19°7'18.5"
28	GKP w odległości poziomej 31m od anteny radioliniowej az. 101°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.4" 19°7'21.0"
29	GKP w odległości poziomej 36m od anteny radioliniowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'27.7" 19°7'21.0"
30	GKP w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 46°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°18'28.1" 19°7'20.6"

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.

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-18	Sonda SF-17	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.7" 19°7'19.2"
2	GKP w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'29.2" 19°7'18.8"
3	GKP w odległości poziomej 88m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.06	50°18'30.2" 19°7'17.8"
-	GKP w odległości poziomej 142m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'31.7" 19°7'17.0"
-	GKP w odległości poziomej 270m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'35.6" 19°7'14.9"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 285°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.4" 19°7'18.5"
7	GKP w odległości poziomej 36m od anteny radioliniowej az. 285°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.7" 19°7'17.4"
8	GKP w odległości poziomej 10m od anteny radioliniowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.0" 19°7'18.8"
9	GKP w odległości poziomej 52m od anteny radioliniowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'26.3" 19°7'17.0"
10	GKP w odległości poziomej 13m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.0" 19°7'19.6"
11	GKP w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.06	50°18'25.2" 19°7'19.9"
12	GKP w odległości	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'23.4" 19°7'20.6"

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.

	poziomej 130m od anteny sektorowej az. 170°							
-	GKP w odległości poziomej 187m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'21.6" 19°7'21.0"
14	GKP w odległości poziomej 12m od anteny radioliniowej az. 46°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.7" 19°7'19.9"
15	GKP w odległości poziomej 6m od anteny radioliniowej az. 70°,101°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.4" 19°7'19.9"
16	PKP na az. 216° w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'25.6" 19°7'17.4"
17	PKP na az. 200° w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'25.6" 19°7'18.1"
18	PKP na az. 185° w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'25.2" 19°7'19.2"
19	PKP na az. 155° w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'25.6" 19°7'21.0"
20	PKP na az. 140° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'25.9" 19°7'21.4"
21	PKP na az. 124° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'26.3" 19°7'22.1"
22	PKP na az. 26° w odległości poziomej 64m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'29.2" 19°7'21.0"
23	PKP na az. 10° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'29.2" 19°7'19.9"
24	PKP na az. 355° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'29.2" 19°7'19.2"
25	PKP na az. 325° w odległości	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°18'28.8" 19°7'17.8"

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.

	poziomej 55m od anteny sektorowej az. 340°							
26	PKP na az. 294° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.7" 19°7'18.1"
27	PKP na az. 310° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'28.1" 19°7'18.5"
28	GKP w odległości poziomej 31m od anteny radioliniowej az. 101°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.4" 19°7'21.0"
29	GKP w odległości poziomej 36m od anteny radioliniowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'27.7" 19°7'21.0"
30	GKP w odległości poziomej 32m od anteny radioliniowej az. 46°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°18'28.1" 19°7'20.6"

GKP – Główny Kierunek 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:

sonda SF-18: 26.5% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-17: 29.6% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701-712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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

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 nie stwierdzono występowania zabudowy mieszkalnej.

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

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.

w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2849 (32424N!) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA), 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 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.)

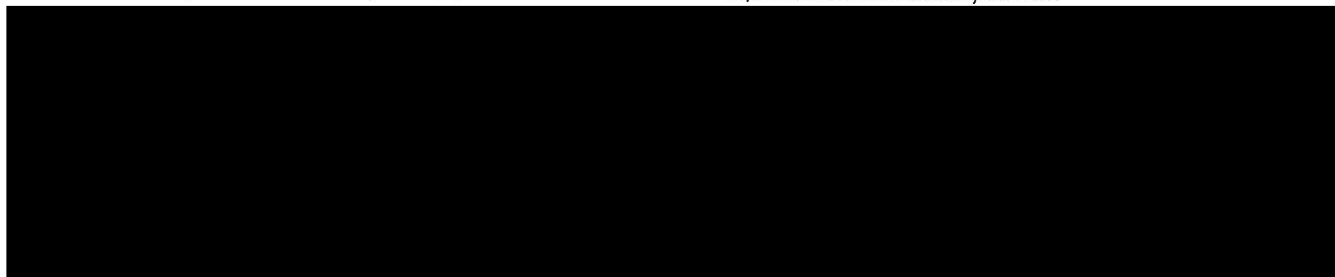
12. Spis załączników

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

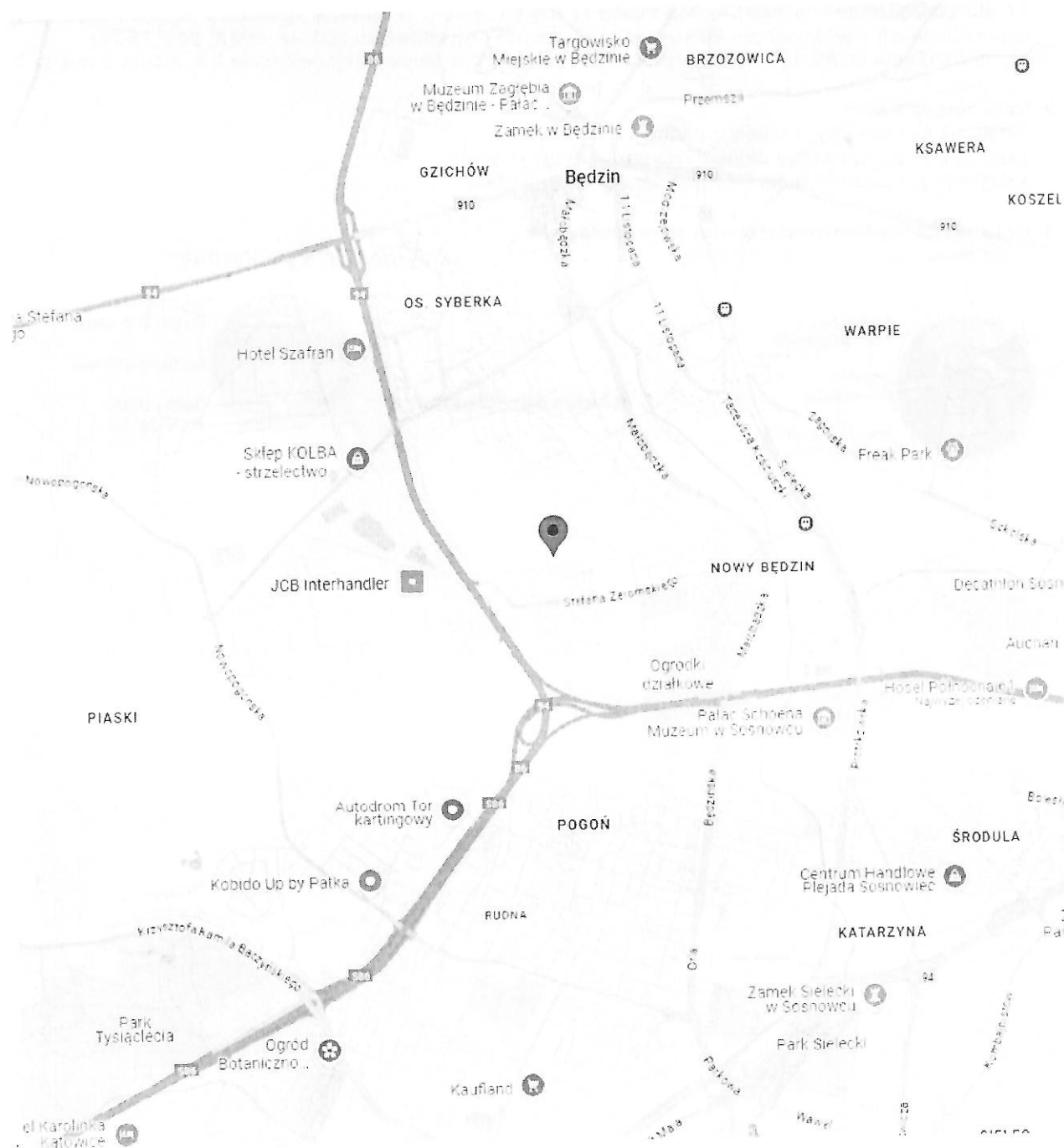
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:



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.

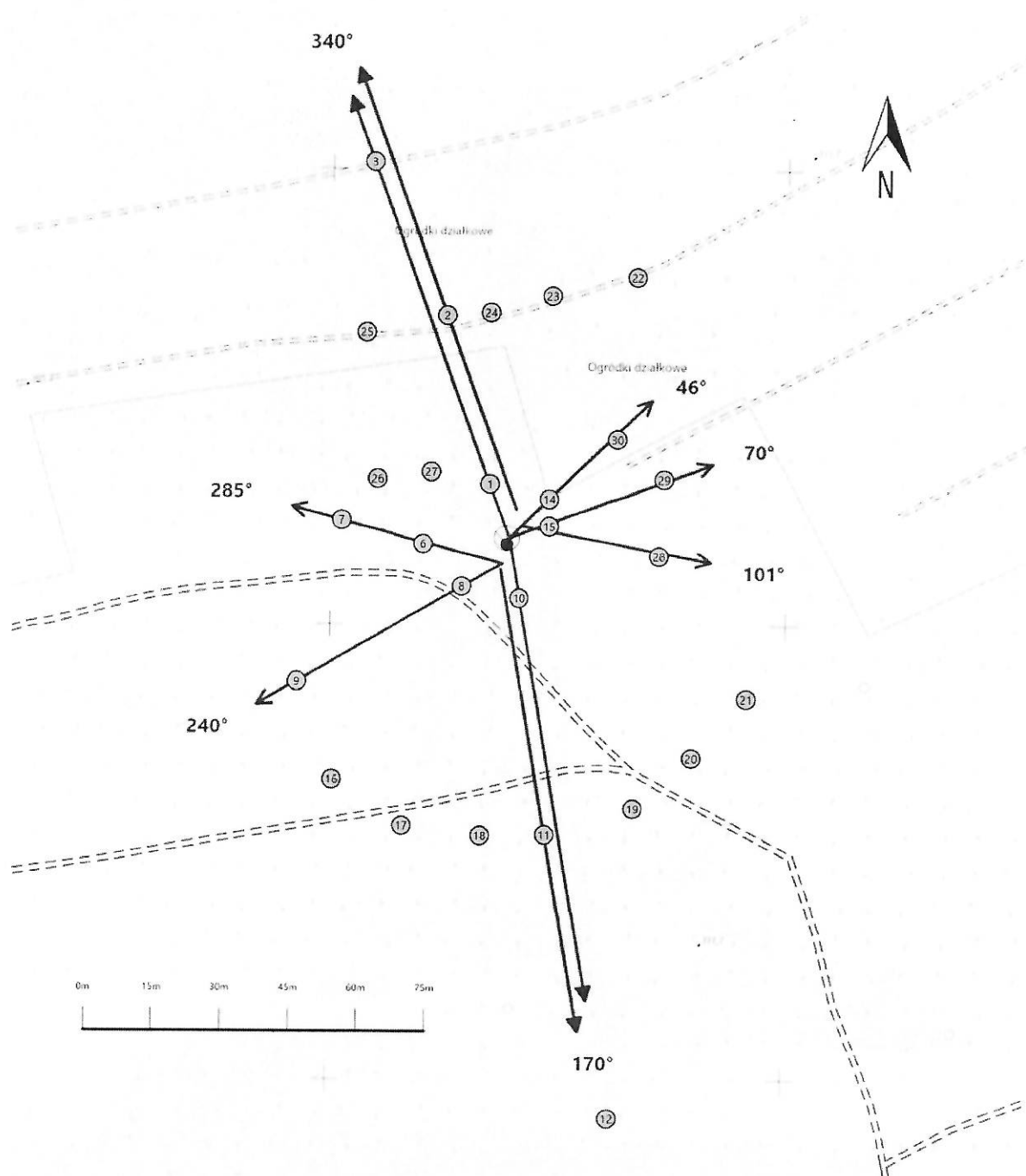


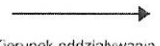
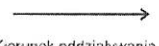
Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
2849 (32424NI) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEŻA)

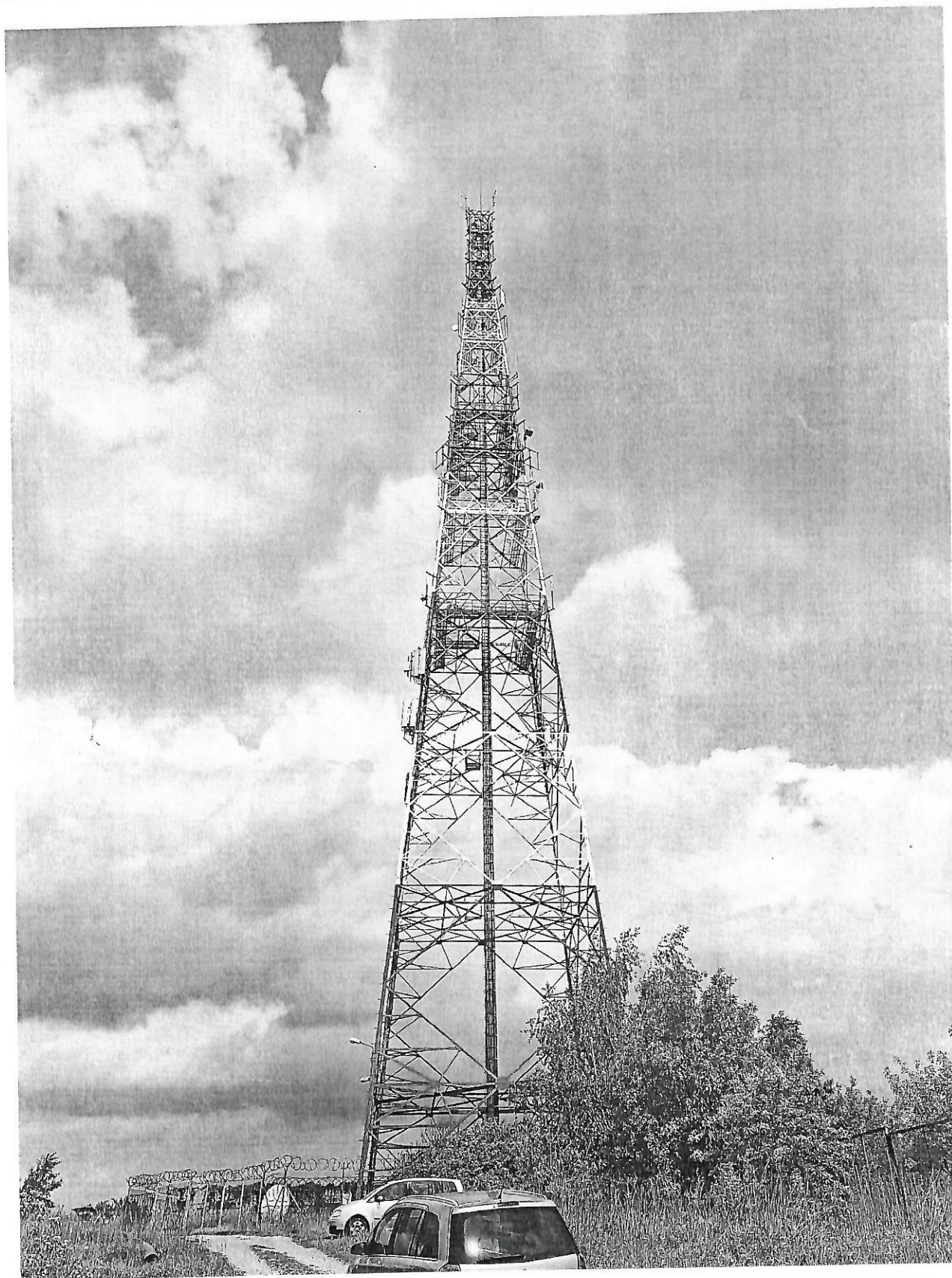
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

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 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KKA_BEDZIN_WIEZA (32424N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
2849 (32424NI) SOSNOWIEC_WIEŻA (KKA_BEDZIN_WIEZA)

Dokumentacja fotograficzna

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.