

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:

NetWorks! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422

Starosta Powiatu Garwolińskiego
Starostwo Powiatowe w Garwolinie
ul. Staszica 15
08-400 Garwolin

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 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

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 **9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN)** zlokalizowanej w miejscowości GARWOLIN, OS. ROMANÓWKA 21. 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 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), 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.	6708
2.	7147
3.	9956
4.	6708
5.	7147
6.	9956
7.	6708
8.	7147
9.	9956
10.	447
11.	3
12.	7080
13.	6040
14.	892
15.	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.	21°36'5.1" 51°54'5.2"	900/ 2100	33	6708	60	2/ 2
2.	21°36'5" 51°54'5.2"	1800	33	7147	60	2
3.	21°36'5.1" 51°54'5.2"	800/ 2600	33	9956	60	2/ 2
4.	21°36'5.1" 51°54'5"	900/ 2100	33	6708	180	2/ 2
5.	21°36'5.2" 51°54'5.1"	1800	33	7147	180	2
6.	21°36'5.1" 51°54'5"	800/ 2600	33	9956	180	2/ 2
7.	21°36'5" 51°54'5.1"	900/ 2100	39	6708	300	2/ 2
8.	21°36'5.1" 51°54'5.1"	1800	39	7147	300	2
9.	21°36'5" 51°54'5.1"	800/ 2600	39	9956	300	2/ 2
10.	21°36'5" 51°54'5.2"	80000	36	447	89*	nd.
11.	21°36'5" 51°54'5.2"	38000	35	3	101*	nd.
12.	21°36'5.1" 51°54'5"	80000	36	7080	222*	nd.
13.	21°36'5.1" 51°54'5"	23000	36.5	6040	222*	nd.
14.	21°36'5" 51°54'5.1"	80000	36	892	264*	nd.
15.	21°36'5" 51°54'5.1"	80000	36	1779	337*	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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

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 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 10033/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN)

Adres: GARWOLIN, ROMANÓWKA 21 DZ.7562/7, Powiat garwoliński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-12-14

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 GARWOLIN, ROMANÓWKA 21 DZ.7562/7.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN) 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:

Smoliński Mateusz
Duszczyk Michał

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 miasto.

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	900/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	2/2	33	6708
2	1800	7760.00 POWERWAVE	1	60	2	33	7147
3	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	2/2	33	9956
4	900/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/2	33	6708
5	1800	7760.00 POWERWAVE	1	180	2	33	7147
6	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/2	33	9956
7	900/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	2/2	39	6708
8	1800	7760.00 POWERWAVE	1	300	2	39	7147
9	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	2/2	39	9956

* 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 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	447	VHLP1-80 Andrew	0.3	89	36
2.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	3	VHLP1-38 Andrew	0.3	101	35
3.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	222	36
4.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23- HW1 Andrew	0.6	222	36.5
5.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	892	VHLP1-80 Andrew	0.3	264	36

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.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	337	36

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: linii radiowych (5GHz – 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

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 epidemii, 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 [%]	
2021-12-14	07:30-08:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		0.2	0.3	69.1	68.9

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

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2021 o numerze LWiMP/W/111/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2023 (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. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWiMP/W/333/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 lutego 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (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 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-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.4"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.399" 21°36'6.48"
3	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.76" 21°36'7.2"
4	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.119" 21°36'7.919"
5	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.119" 21°36'8.639"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.48" 21°36'9.359"
7	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 89°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.76"
8	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 89°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'6.48"
9	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 101°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.76"
10	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 101°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'6.48"

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	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'4.679" 21°36'5.04"
12	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'4.32" 21°36'5.04"
13	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'2.879" 21°36'5.04"
14	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'2.52" 21°36'5.04"
15	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'2.159" 21°36'5.04"
16	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'1.8" 21°36'5.04"
17	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'4.679" 21°36'4.679"
18	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'4.32" 21°36'4.319"
19	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'3.959" 21°36'3.599"
20	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 264°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'4.679"
21	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 264°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'3.959"
22	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.04"
23	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.399" 21°36'4.319"
24	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.399" 21°36'3.599"
25	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.76" 21°36'3.239"
26	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.119" 21°36'2.519"
27	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.119" 21°36'1.8"
28	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.48" 21°36'1.08"
29	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 337°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.399" 21°36'5.04"
30	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 337°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'5.76" 21°36'4.679"
31	PPP na az. 13° w odległości 47m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'6.48" 21°36'5.76"
32	PPP na az. 140° w odległości 43m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'3.959" 21°36'6.48"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'7.92" 21°36'12.96"
-	GKP w odległości 397m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'11.519" 21°36'23.04"
-	GKP w odległości 175m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°53'59.279" 21°36'5.04"
-	GKP w odległości 357m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°53'53.52" 21°36'5.04"
-	GKP w odległości 211m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'8.279" 21°35'55.68"
-	GKP w odległości 430m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.2	0.08	51°54'11.88" 21°35'45.6"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pionu [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-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.4"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.399" 21°36'6.48"

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

3	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.76" 21°36'7.2"
4	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.119" 21°36'7.919"
5	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.119" 21°36'8.639"
6	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.48" 21°36'9.359"
7	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 89°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.76"
8	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 89°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'6.48"
9	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 101°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.76"
10	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 101°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'6.48"
11	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'4.679" 21°36'5.04"
12	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'4.32" 21°36'5.04"
13	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'2.879" 21°36'5.04"
14	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'2.52" 21°36'5.04"
15	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'2.159" 21°36'5.04"
16	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'1.8" 21°36'5.04"
17	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'4.679" 21°36'4.679"
18	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'4.32" 21°36'4.319"
19	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 222°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'3.959" 21°36'3.599"
20	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 264°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'4.679"
21	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 264°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'3.959"
22	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.04" 21°36'5.04"
23	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.399" 21°36'4.319"
24	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.399" 21°36'3.599"
25	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.76" 21°36'3.239"
26	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.119" 21°36'2.519"
27	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.119" 21°36'1.8"
28	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.48" 21°36'1.08"
29	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 337°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.399" 21°36'5.04"
30	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 337°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'5.76" 21°36'4.679"
31	PPP na az. 13° w odległości 47m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'6.48" 21°36'5.76"
32	PPP na az. 140° w odległości 43m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'3.959" 21°36'6.48"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'7.92" 21°36'12.96"
-	GKP w odległości 397m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'11.519" 21°36'23.04"
-	GKP w odległości 175m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°53'59.279" 21°36'5.04"
-	GKP w odległości 357m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°53'53.52" 21°36'5.04"

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.

-	GKP w odległości 211m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'8.279" 21°35'55.68"
-	GKP w odległości 430m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°54'11.88" 21°35'45.6"

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 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: 31.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy 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 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 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 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

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.

12. Spis załączników

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

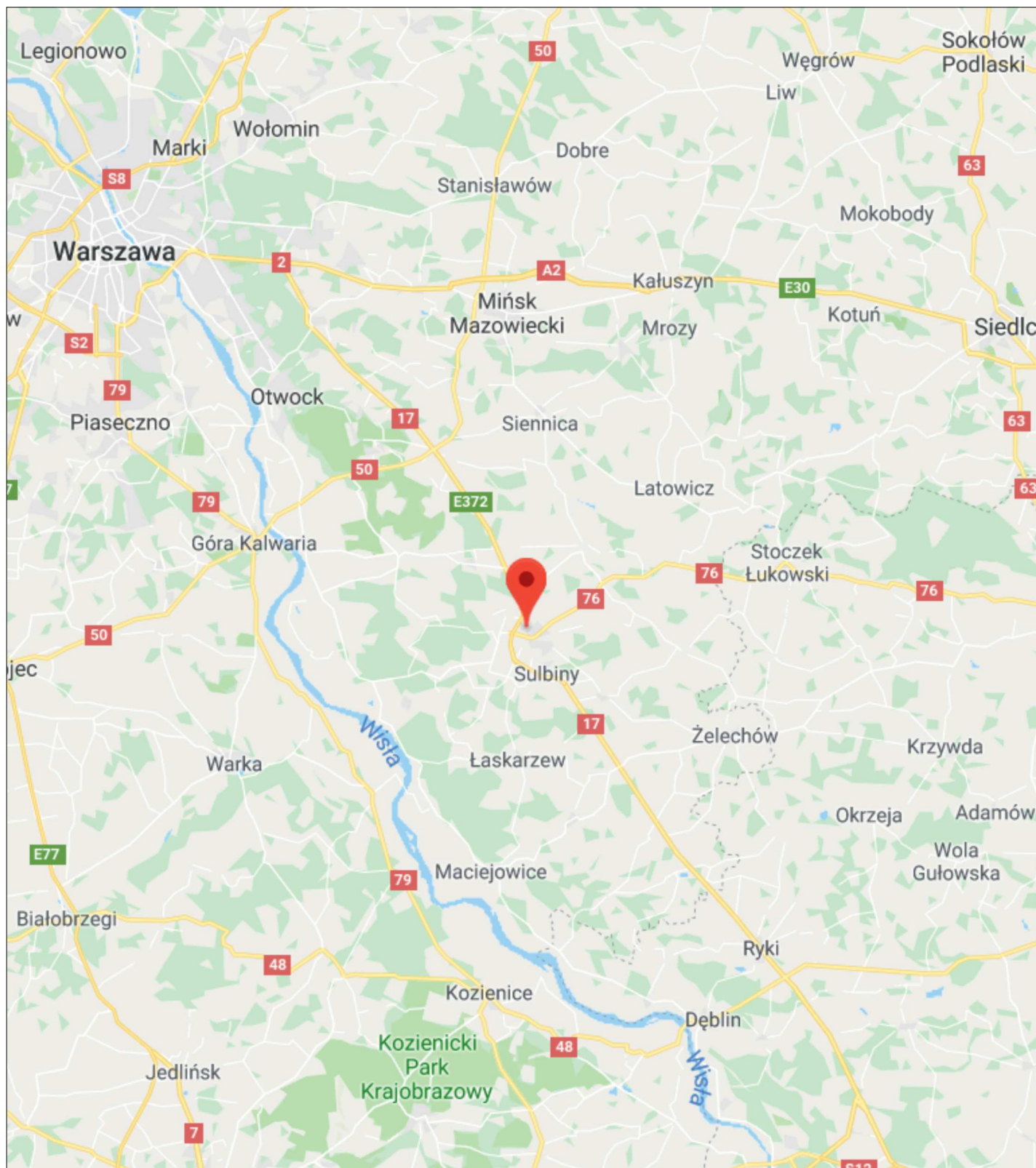
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

Koniec sprawozdania

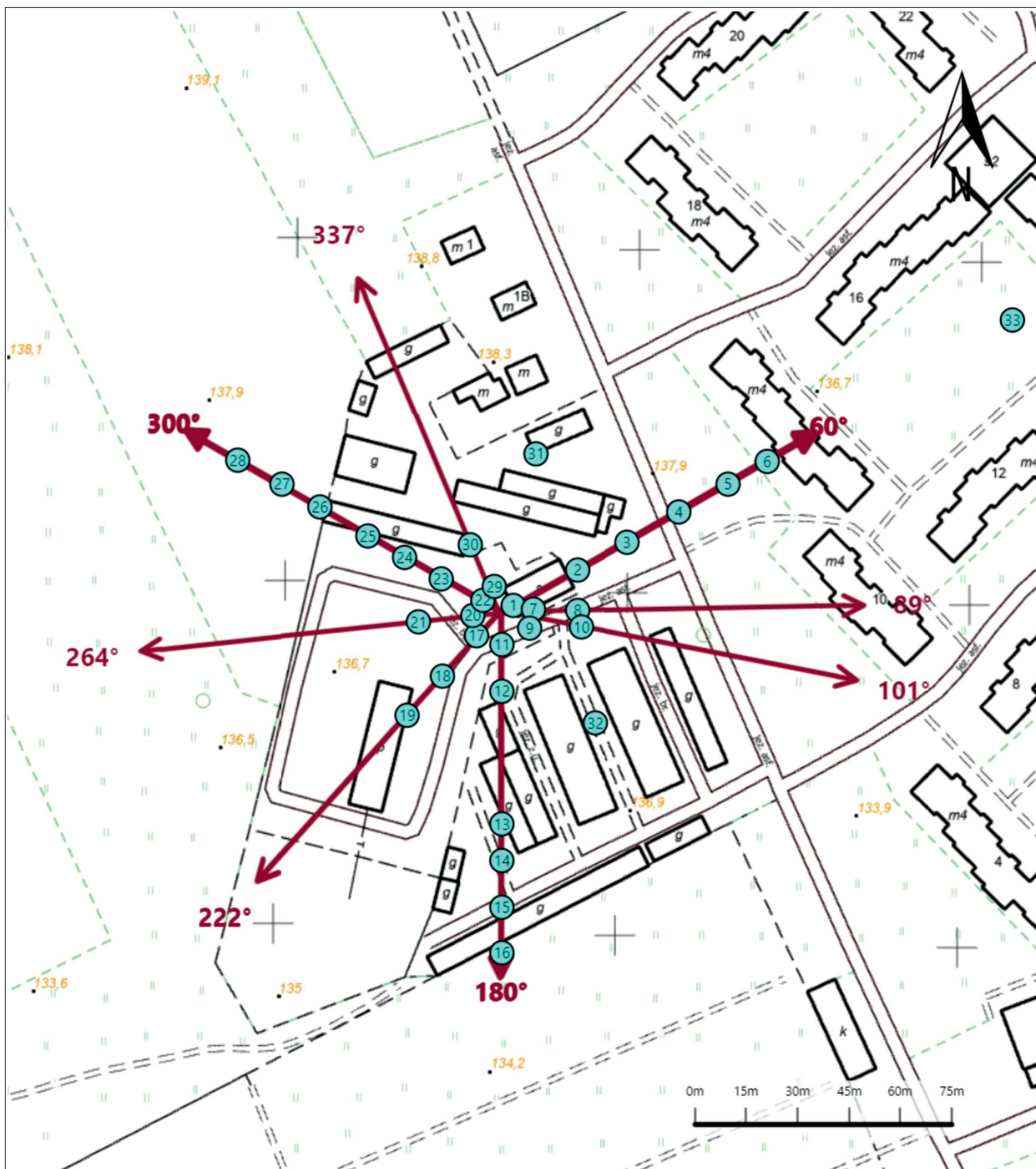
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.






Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN)
Lokalizacja instalacji

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	<p>Instalacja Radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>

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. 9154 (82945N!) BUDZEŃ (WSD_GARWOLIN_BUDZEN)
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.