

Poznań, dn. 2021-12-08

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

Pełnomocnik: Agnieszka Wachowicz
Pełnomocnictwo numer: 801/11/21
z dnia: 2021-11-25

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506394668

Starosta Powiatu Świebodzińskiego
Starostwo Powiatowe w Świebodzinie
ul. Kolejowa 2
66-200 Świebodzin

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 **1339 (61705N!) A2 ŚWIEBODZIN (PZI_SWIEBODZI_ZACHOD)** zlokalizowanej w miejscowości ŚWIEBODZIN, ZACHODNIA 76 DZ.195/95. 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.	7509
2.	8053
3.	4986
4.	8053

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
5.	4986
6.	7509
7.	8053
8.	4986
9.	7509
10.	3170
11.	7080
12.	6040
13.	1779
14.	1
15.	631
16.	1779
17.	13
18.	7080
19.	14

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp. ³⁾	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.	15°30'38.6" 52°15'12.3"	800/ 900	49.5	7509	25	4/ 2
2.	15°30'38.7" 52°15'12.3"	2100/ 1800	49.5	8053	25	4/ 4
3.	15°30'38.6" 52°15'12.3"	2600	49.5	4986	25	5
4.	15°30'38.8" 52°15'12.1"	2100/ 1800	49.5	8053	153	5/ 5
5.	15°30'38.7" 52°15'12.1"	2600	49.5	4986	153	6
6.	15°30'38.9" 52°15'12.2"	900/ 800	49.5	7509	153	4/ 6

7.	15°30'38.5" 52°15'12.2"	2100/ 1800	49.5	8053	280	4/ 4
8.	15°30'38.6" 52°15'12.2"	LTE 2600	49.5	4986	280	5
9.	15°30'38.6" 52°15'12.2"	800/ 900	49.5	7509	280	4/ 2
10.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	15000	47	3170	11	nd.
11.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	80000	47	7080	21	nd.
12.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	23000	47.6	6040	36	nd.
13.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	80	47	1779	75	nd.
14.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	5000	64	1	97	nd.
15.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	38000	47	631	103	nd.
16.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	80000	47	1779	105	nd.
17.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	38000	47	13	133	nd.
18.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	80000	47	7080	173	nd.
19.	15°30'38.41" 52°15'12.23"	38	47	14	340	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.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Wachowicz

Date / Data: 2021-
12-08 16:26



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8683/2021/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 1339 (61705N!) A2 ŚWIEBODZIN (PZI_SWIEBODZI_ZACHOD)

Adres: ŚWIEBODZIN, ZACHODNIA 76 DZ.195/95, Powiat świebodziński, WOJ. LUBUSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-11-25

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 ŚWIEBODZIN, ZACHODNIA 76 DZ.195/95.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1339 (61705N!) A2 ŚWIEBODZIN (PZI_SWIEBODZI_ZACHOD) 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:

Harbacewicz Maciej
Ciesielski Daniel

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 nieogrodzonym. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

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	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	25	4/2	49.5	7509
2	1800/2100	7760.00 POWERWAVE	1	25	4/4	49.5	8053
3	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	25	5	49.5	4986
4	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	153	6/4	49.5	7509
5	1800/2100	7760.00 POWERWAVE	1	153	5/5	49.5	8053
6	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	153	6	49.5	4986
7	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	280	4/2	49.5	7509
8	1800/2100	7760.00 POWERWAVE	1	280	4/4	49.5	8053
9	2600	ADU4518R6v01 Huawei	1	280	5	49.5	4986

* 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 15G/2+0/56MHz Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	11	47
2.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	21	47
3.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	36	47.6
4.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	75	47
5.	OLL Ubiquiti NanoBeam M5-300 Ubiquiti Networks	5	1	ANT NanoBeam M5-300 built-in Ubiquiti Networks	0.3	97	64

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

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
6.	OLL 38G iPasolink 14MHz NERA	38	631	VHLP1-38 Andrew	0.3	103	47
7.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	VHLP1-80 Andrew	0.3	105	47
8.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	13	VHLP1-38 Andrew	0.3	133	47
9.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	173	47
10.	BONN Nec iPasolink	38	14	VHLP1-38 Andrew	0.3	340	47

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: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), 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 [%]	
2021-11-25	10:05-11:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		3.6	3.6	67.5	67.5

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.

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-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-31	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0193

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 marca 2021 o numerze LWiMP/W/059/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-27	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1520

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/308/19 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-13	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-10	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956690	4609.13-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] ^{1,5}			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-31	Sonda S-27	SUMA			
1	PPP w wejściu do hali PEC	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.519" 15°30'37.8"
2	GKP płaszczyzna okna hali	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'37.8"
3	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"

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 24m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.519"
5	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.679" 15°30'38.879"
6	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 21°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.879"
7	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 21°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.679" 15°30'39.239"
8	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
9	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.879"
10	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.679" 15°30'39.239"
11	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'14.04" 15°30'39.96"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'14.76" 15°30'40.32"
13	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
14	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.959" 15°30'39.239"
15	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.32" 15°30'39.599"
16	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
17	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.6" 15°30'39.599"
18	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.6" 15°30'40.68"
19	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
20	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'39.599"
21	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'40.68"
22	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 105°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.88" 15°30'39.599"
23	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.88" 15°30'40.68"

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.

	105°							
24	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
25	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.519" 15°30'39.239"
26	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.16" 15°30'39.96"
27	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
28	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.519" 15°30'38.879"
29	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'10.8" 15°30'39.599"
30	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'10.08" 15°30'40.32"
31	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 173°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'11.88" 15°30'38.519"
32	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 173°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'10.8" 15°30'38.879"
33	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.16"
34	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.6" 15°30'35.999"
35	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 280°	2,0	1,4	1,4	1,4	3	0.11	52°15'12.6" 15°30'34.92"
36	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.6" 15°30'38.16"
37	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'12.959" 15°30'37.8"
38	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.679" 15°30'37.44"
-	GKP w odległości 250m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'19.44" 15°30'43.919"
-	GKP w odległości 499m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'27" 15°30'49.679"
-	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'4.68" 15°30'44.639"
-	GKP w odległości 498m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°14'57.84" 15°30'50.399"
-	GKP w odległości	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'13.679"

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.

	280m od anteny sektorowej az. 280°							15°30'23.76"
-	GKP w odległości 504m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	2.1	0.08	52°15'15.119" 15°30'12.239"

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-31	Sonda S-27	SUMA			
1	PPP w wejściu do hali PEC	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.519" 15°30'37.8"
2	GKP płaszczyzna okna hali	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'37.8"
3	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
4	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.519"
5	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 11°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.679" 15°30'38.879"
6	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 21°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.879"
7	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 21°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.679" 15°30'39.239"
8	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
9	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.959" 15°30'38.879"
10	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.679" 15°30'39.239"
11	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'14.04" 15°30'39.96"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'14.76" 15°30'40.32"
13	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"

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.

14	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.959" 15°30'39.239"
15	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 36°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.32" 15°30'39.599"
16	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
17	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.6" 15°30'39.599"
18	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 75°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.6" 15°30'40.68"
19	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
20	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'39.599"
21	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 97°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'40.68"
22	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.88" 15°30'39.599"
23	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 105°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.88" 15°30'40.68"
24	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
25	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.519" 15°30'39.239"
26	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 133°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.16" 15°30'39.96"
27	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.519"
28	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.519" 15°30'38.879"
29	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az.	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'10.8" 15°30'39.599"

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.

	153°							
30	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'10.08" 15°30'40.32"
31	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 173°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'11.88" 15°30'38.519"
32	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 173°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'10.8" 15°30'38.879"
33	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.239" 15°30'38.16"
34	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.6" 15°30'35.999"
35	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 280°	2,0	0.004	0.004	0.004	0.008	0.11	52°15'12.6" 15°30'34.92"
36	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.6" 15°30'38.16"
37	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'12.959" 15°30'37.8"
38	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 340°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.679" 15°30'37.44"
-	GKP w odległości 250m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'19.44" 15°30'43.919"
-	GKP w odległości 499m od anteny sektorowej az. 25°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'27" 15°30'49.679"
-	GKP w odległości 256m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'4.68" 15°30'44.639"
-	GKP w odległości 498m od anteny sektorowej az. 153°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°14'57.84" 15°30'50.399"
-	GKP w odległości 280m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'13.679" 15°30'23.76"
-	GKP w odległości 504m od	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°15'15.119" 15°30'12.239"

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.

anten sektorowej az. 280°							
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

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-31: 28.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-27: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca 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 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 1339 (61705N!) A2 ŚWIEBODZIN (PZI_SWIEBODZI_ZACHOD), 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.).

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:

Daniel Ciesielski

Date / Data:
2021-11-30
14:30

Sprawozdanie autoryzował:



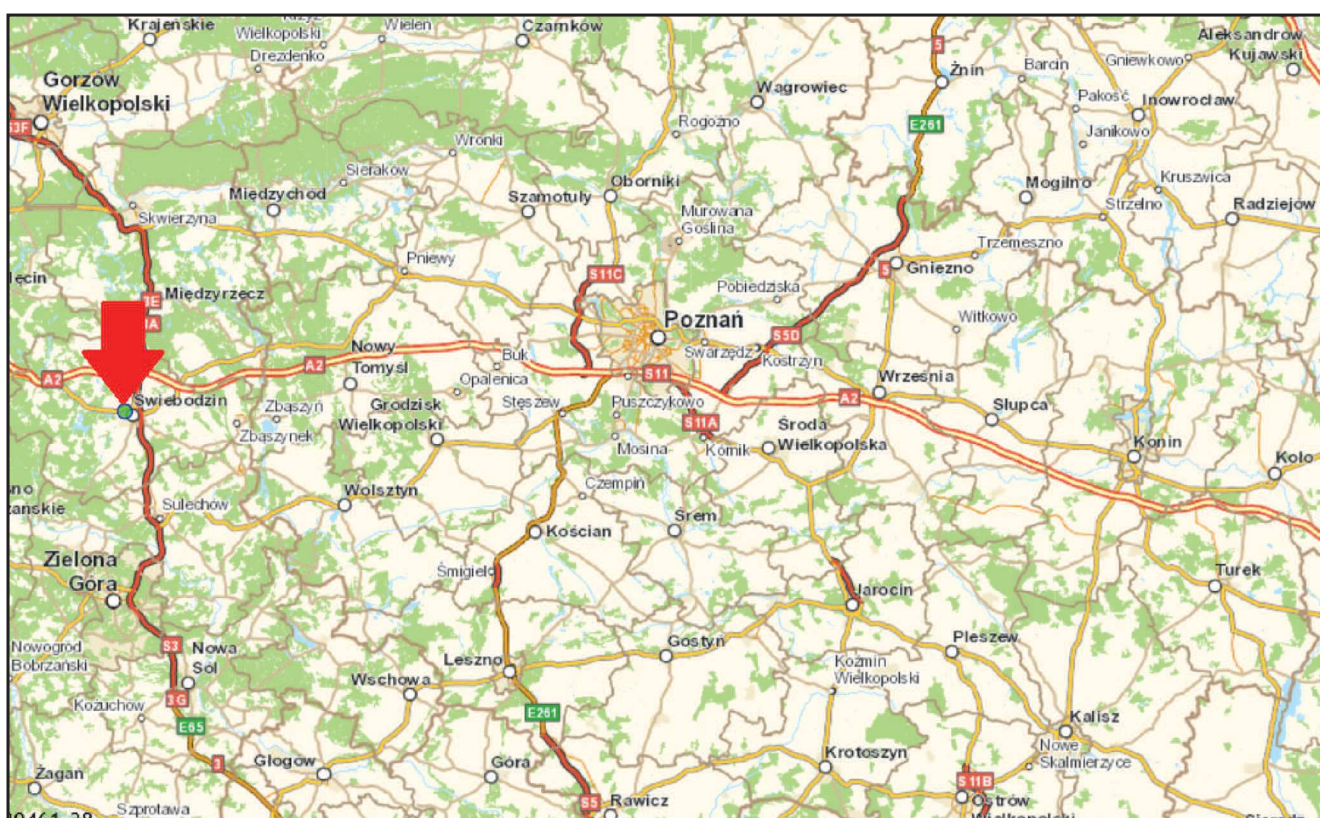
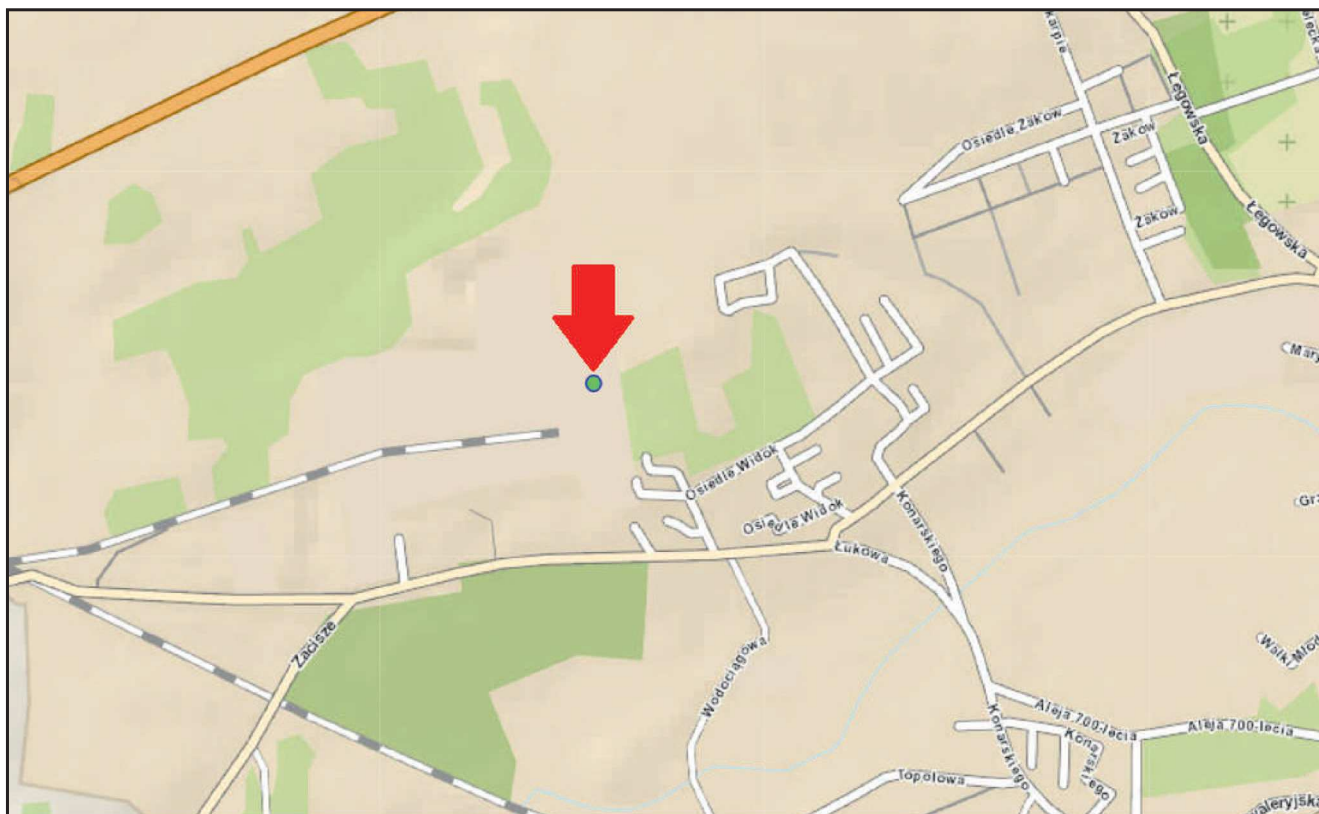
Signed by /
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:
2021-12-06
11:50

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.



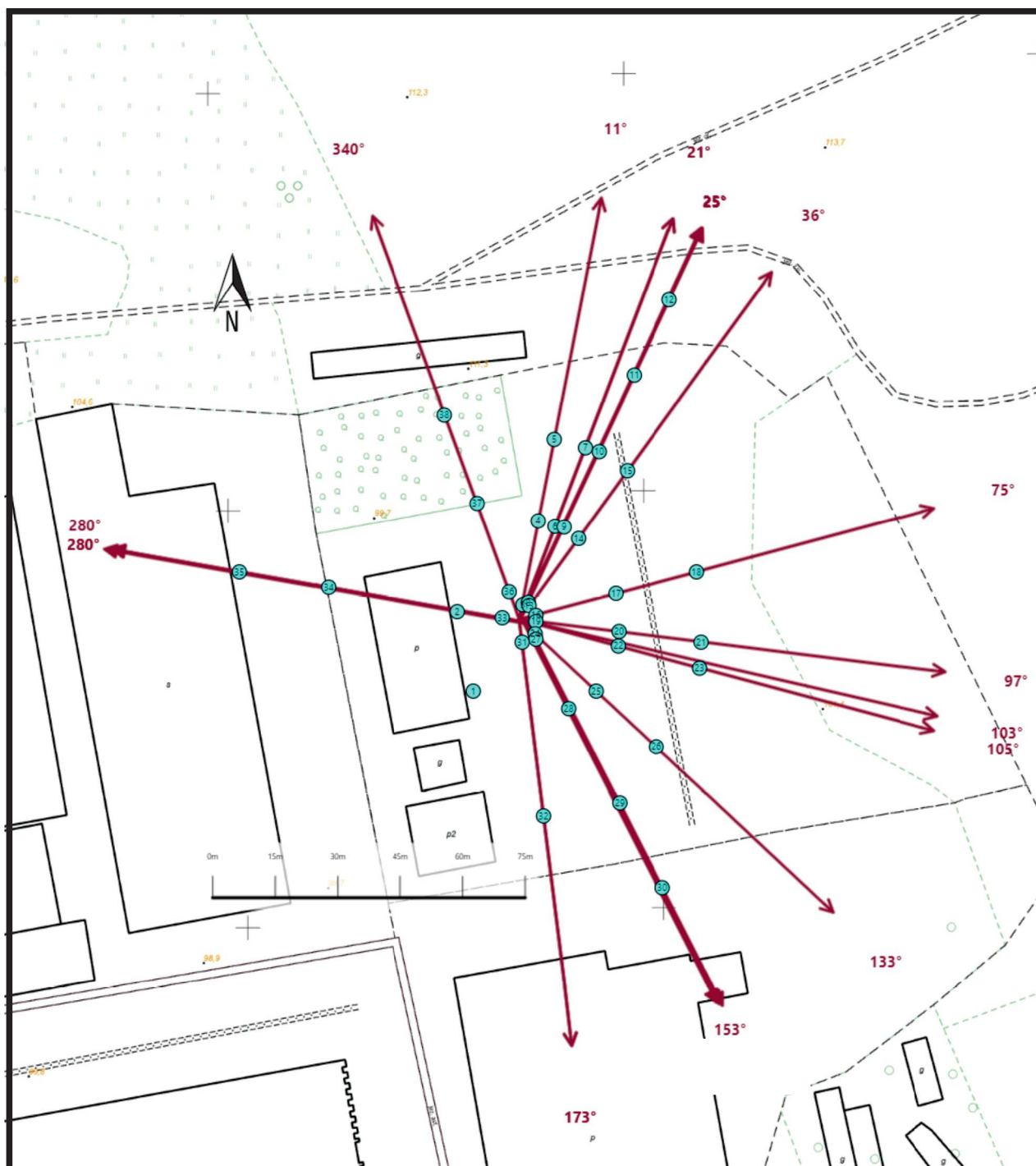
Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A.

PZI_SWIEBODZI_ZACHOD (61705N!)

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. PZI_SWIEBODZI_ZACHOD (61705N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  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.
PZI_SWIEBODZI_ZACHOD (61705N!)
Zdjęcia 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.