

T-Mobile Polska S.A.
 ul. Marynarska 12
 02-674 Warszawa
 Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert
 Pełnomocnictwo numer: 3571/10/16
 z dnia: 2016-10-15

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.
 ul. Marynarki Polskiej 163
 80-868 Gdańsk
 tel. 604470350

BR	KA	DT	ZZK	FK	GN
PCPR	STAROSTWO POWIATOWE WE WROCLAWIU				AE
PRK	05-04-2020				IN
WO					ZP
WPB	L.dz. 14934 zol.				KE
FR	BHP	EKS	BS	ORP	OS

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

Ul. Kościuszki 131

50-440 Wrocław

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 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW zlokalizowanej w miejscowości KOBIERZYCE, MAŁUSZÓW DZ 2/60. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 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.	19626.0
2.	19626.0
3.	19626.0
4.	19626.0
5.	11.2
6.	14.1
7.	708.0
8.	616.6
9.	14.1
10.	4909.4
11.	14.1

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
12.	4909.4
13.	12.6
14.	14.1
15.	3.6
16.	4909.4
17.	3.6
18.	354.8
19.	3.6
20.	56.2
21.	3.6

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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900/ UMTS 900	50.0	19626.0	0	8/ 9/ 8/ 8/ 8/ 9/ 9
2.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900	50.0	19626.0	80	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4
3.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900	50.0	19626.0	230	3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3
4.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	UMTS 900/ UMTS 2100/ LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ LTE 1800/ GSM 900	50.0	19626.0	300	5/ 4/ 5/ 4/ 4/ 4/ 5
5.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	11.2	2	nd.

6.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	14.1	10	nd.
7.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	708.0	24	nd.
8.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	23000	47.0	616.6	33	nd.
9.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	14.1	53	nd.
10.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	23000	45.8	4909.4	55	nd.
11.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	14.1	69	nd.
12.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	23000	46.5	4909.4	138	nd.
13.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	80000	46.0	12.6	151	nd.
14.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	80000	46.0	14.1	160	nd.
15.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	46.5	3.6	166	nd.
16.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	23000	46.0	4909.4	272	nd.
17.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	3.6	283	nd.
18.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	354.8	347	nd.
19.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	47.0	3.6	351	nd.
20.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	80000	46.0	56.2	351	nd.
21.	51°00'52.8"N 16°53'35.5"E	38000	46.0	3.6	356	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.

Krzysztof Ekiert



W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
- 3 adresat



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 783/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW

Adres: KOBIERZYCE, MAŁUSZÓW DZ 2/60, Powiat wrocławski, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-05

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:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

2. Zleceniodawca:

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

3. Przedstawiciel zleceniodawcy:

Smoliński Krzysztof, **NetWorkS! Sp.z o.o.**

4. Zakres zlecenia:

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości KOBIERZYCE, MAŁUSZÓW DZ 2/60.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW 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 ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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	LTE 800/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 1800	AQU4518R11v06 Huawei	1	0	9/ 9/ 8/ 9/ 8/ 8/ 8	50	19626
2	LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ GSM 900/ UMTS 2100/ UMTS 900/ LTE 1800	AQU4518R11v06 Huawei	1	80	4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4/ 4	50	19626
3	UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 2100/ LTE 2600/ LTE 800/ LTE 1800	AQU4518R11v06 Huawei	1	230	3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3/ 3	50	19626
4	LTE 800/ LTE 2600/ LTE 2100/ GSM 900/ UMTS 2100/ UMTS 900/ LTE 1800	AQU4518R11v06 Huawei	1	300	5/ 4/ 4/ 5/ 4/ 5/ 4	50	19626

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.	NEC iPasolink 200	38	11.2	VHLP1-38	0.3	2	47
2.	NEC iPasolink 100E	38	14.1	VHLP1-38	0.3	10	47
3.	NEC iPasolink 200	38	708	VHLP1-38	0.3	24	47
4.	NEC iPasolink 200	38	616.6	VHLP1-38	0.3	33	47

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]
5.	NEC iPasolink 200	38	14.1	VHLP1-38	0.3	53	47
6.	NP CTR 600 HP 23GHz 2x28MHz XPIC Harris Stratex	23	4909.4	VHLP2-23 Andrew	0.6	55	45.8
7.	NEC iPasolink 200	38	14.1	VHLP1-38	0.3	69	47
8.	NP CTR 300hp 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	4909.4	VHLP2-23 Andrew	0.6	138	46.5
9.	Huawei Optix RTN 380	80	12.6	VHLP1-80	0.3	151	46
10.	Huawei Optix RTN 380	80	14.1	VHLP1-80	0.3	160	46
11.	NEC iPasolink 100E	38	3.6	VHLP1-38	0.3	166	46.5
12.	NP CTR 600 HP 23GHz 2x55MHz XPIC Harris Stratex	23	4909.4	VHLP2-23 Andrew	0.6	272	46
13.	NEC iPasolink 100E	38	3.6	VHLP1-38	0.3	283	47
14.	NEC Pasolink 200	38	354.8	VHLP1-38	0.3	347	47
15.	NEC iPasolink 200	38	3.6	VHLP1-38	0.3	351	46
16.	Huawei Optix RTN 380	80	56.2	VHLP1-80	0.3	351	47
17.	NEC iPasolink 200	38	3.6	VHLP1-38	0.3	356	46

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

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

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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.

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 [%]	
2020-03-05	16:00-16:45	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.3	8.2	60.8	60.8

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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-13	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-10	Leica	Dalmierz laserowy	1042956690	4609.13-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ¹			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ² E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _E ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-18	Sonda S-17	Suma			
1-2	GKP 0°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
3-4	GKP 0°, start 60m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
5	GKP 10°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
6	GKP 24°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
7	GKP 33°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
8-9	GKP 53 i 55°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
10	GKP 69°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
11-12	GKP 80°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
13-15	GKP 138°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
16	GKP 151°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	≤2,7*	<1,0*	≤2,7*	4,7	0,2	-
17	GKP 160°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	≤2,7*	<1,0*	≤2,7*	4,7	0,2	-
18	GKP 166°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
19-22	GKP 230°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
23-25	GKP 272°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
26	GKP 283°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
27-30	GKP 300°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
31	GKP 347°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
32	GKP 351°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	≤2,7*	<1,0*	≤2,7*	4,7	0,2	-
33	GKP 356°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
34	PPP- na azymucie 335°, 89m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-
35	PPP- na azymucie 107°, 36m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	-

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

36	PPP- na azymucie 250°, 41m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	
-	GKP 0°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°1'0,9" 16°53'35,6"
-	GKP 0°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°1'8,9" 16°53'35,6"
-	GKP 80°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°0'54,2" 16°53'48,3"
-	GKP 80°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°0'55,6" 16°54'1"
-	GKP 230°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°0'47,6" 16°53'25,7"
-	GKP 230°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°0'42,4" 16°53'15,9"
-	GKP 300°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°0'56,8" 16°53'24,4"
-	GKP 300°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,7	0,1	51°1'0,9" 16°53'13,3"

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 ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _n ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-18	Sonda S-17	Suma			
1-2	GKP 0 i 2°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
3-4	GKP 0°, start 60m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
5	GKP 10°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
6	GKP 24°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
7	GKP 33°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
8-9	GKP 53 i 55°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
10	GKP 69°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
11-12	GKP 80°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
13-15	GKP 138°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	-
16	GKP 151°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,007*	0,012	0,2	-
17	GKP 160°, 20m od trzonu	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,007*	0,012	0,2	-

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.

	wieży							
18	GKP 155°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
19-22	GKP 230°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
23-25	GKP 272°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
26	GKP 283°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
27-30	GKP 300°, start 20m od trzonu wieży, kolejno co 20m	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
31	GKP 347°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
32	GKP 351°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,007*	0,012	0,2	
33	GKP 356°, 20m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
34	PPP- na azymucie 335°, 89m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
35	PPP- na azymucie 107°, 38m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
36	PPP- na azymucie 250°, 41m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	
-	GKP 0°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°1'0,9" 16°53'35,6"
-	GKP 0°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°1'8,9" 16°53'35,6"
-	GKP 80°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°0'54,2" 16°53'46,3"
-	GKP 80°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°0'55,6" 16°54'1,2"
-	GKP 230°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°0'47,6" 16°53'25,7"
-	GKP 230°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°0'42,4" 16°53'15,9"
-	GKP 300°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°0'56,8" 16°53'24,4"
-	GKP 300°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°1'0,9" 16°53'13,3"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

* wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

¹ wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależnością: $H=E/377$

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymagana w ZoE

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_{el} i WM_m przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,075 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla m n m n a nej wartość z zakresu pomiarowego.

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.

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.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:
sonda S-17: 28,2% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 25,6% dla częstotliwości do 3 GHz
Dla przedmiotowych pomiarów zleceń odawca określił poprawkę pomiarową = 1,35.
Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM = 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $< 2,7 \cdot V/m$

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, 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) PN-74/ T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

12. Spis załączników

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

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laborator um 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.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania – 30 marca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

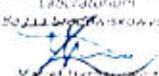
NetWorkS Sp. z o.o.
Starszy specjalista
do opracowywania sprawozdań
Laboratorium
Badań Środowiskowych



Magdalena Niewiadomska

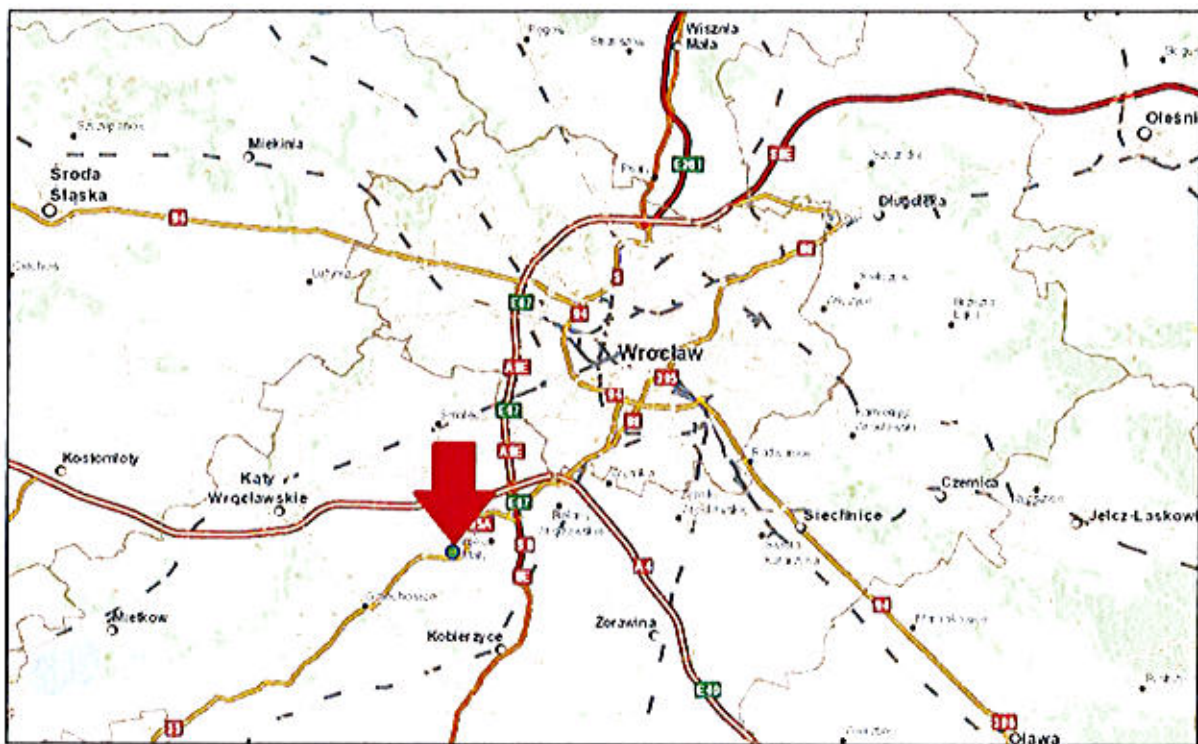
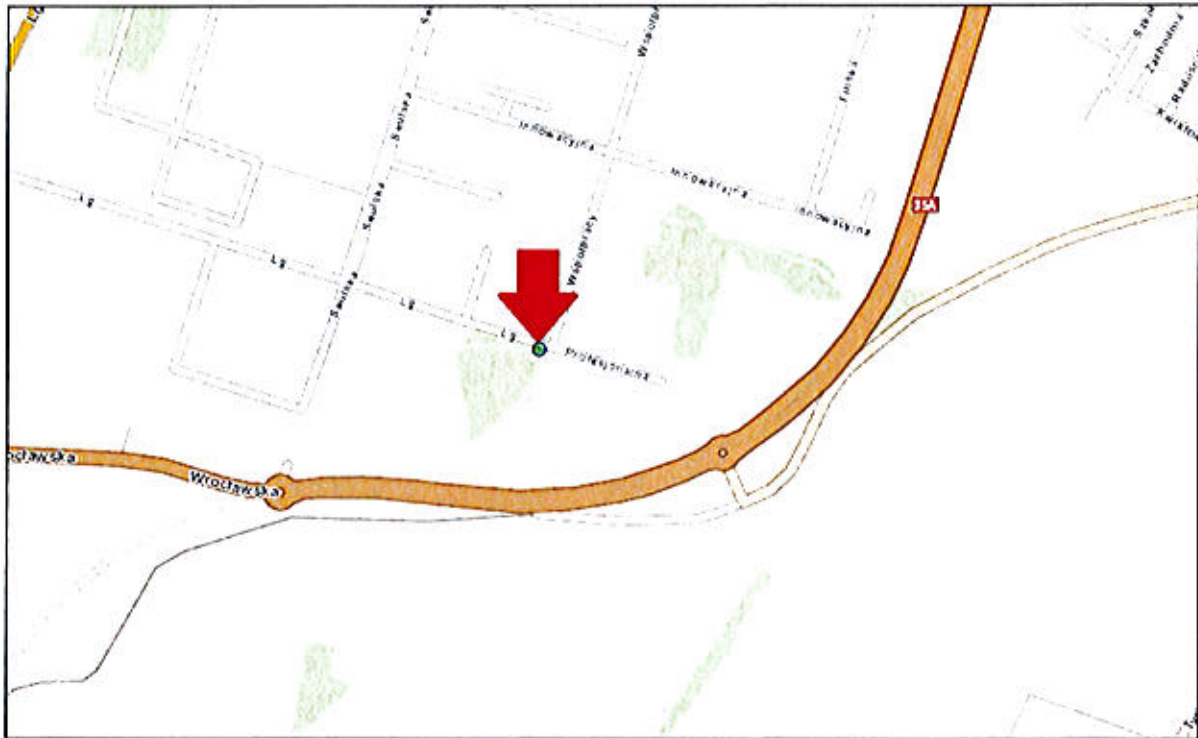
Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkS Sp. z o.o.
Starszy specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych



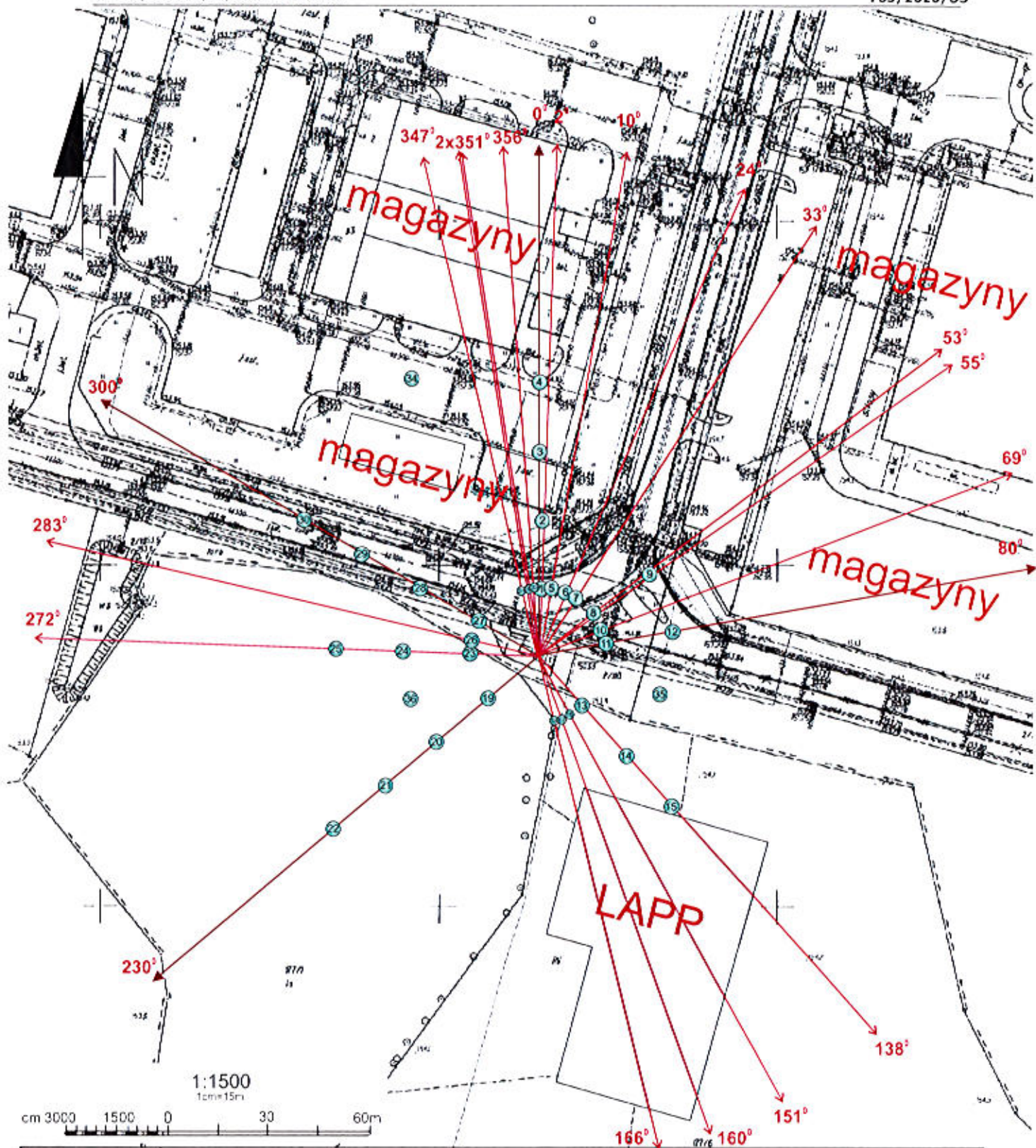
Koniec sprawozdania

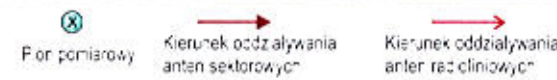


Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



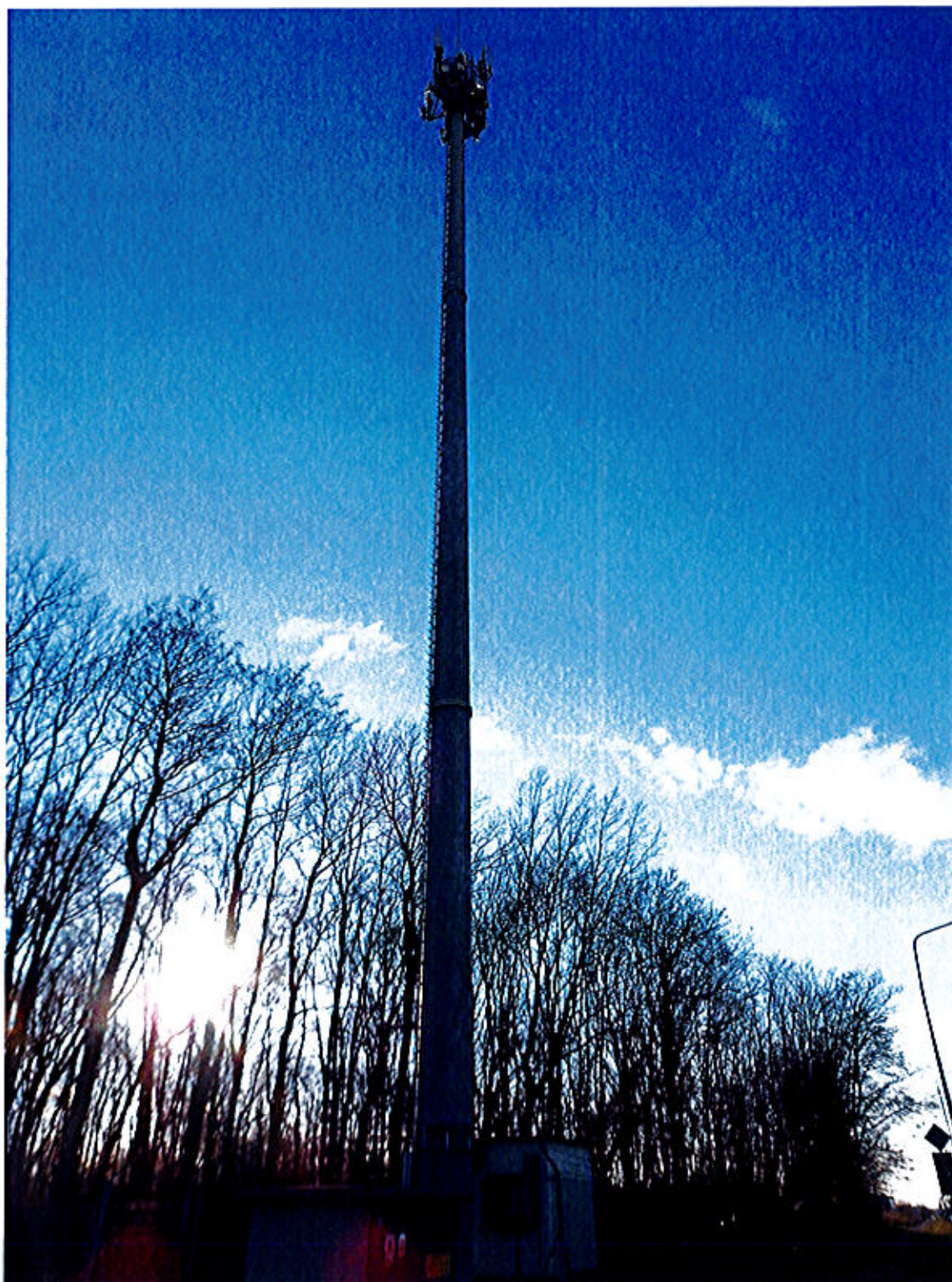
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

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: konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda:  X Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten kierunkowych

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



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 46445 (76445N!) PWR_KOBIERZYC_MALUSZOW
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.

