

05.6221.47 2020.H4
młodych 28.08.2020.



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 3066/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 32134 (42134N!) GKO_MIELNO_CHLOPY
Adres: CHŁOPY, CHŁOPY, KOSZALIŃSKI, ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-08-12

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:

Głowacka Agnieszka, **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 CHŁOPY, CHŁOPY.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 32134 (42134N!) GKO_MIELNO_CHLOPY 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:

Kułygin Michał
Mach Janusz

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 znajduje się wieś.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	40	0/ 0	31	5177
2	LTE 2600/ LTE 800	ADU4518R7v06 Huawei	1	40	4/ 2	31	6768
3	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 2100	742235 Kathrein	1	70	4/ 4/ 4	31	17667
4	UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	170	0/ 0	31	5177
5	LTE 2600/ LTE 800	ADU4518R7v06 Huawei	1	170	2/ 1	31	6768
6	UMTS 2100/ LTE 2100/ LTE 1800	742235 Kathrein	1	280	3.5/ 3.5/ 3.5	31	17667
7	UMTS 900/ GSM 900	742265v02 Kathrein	1	300	0/ 0	31	5177
8	LTE 800/ LTE 2600	ADU4518R7v06 Huawei	1	300	1/ 2	31	6768
9	LTE 2100/ UMTS 2100/ LTE 1800	742235 Kathrein	1	350	4/ 4/ 4	31	17667

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	14.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	59	30
2.	Ericsson CN510 RAU2X	38	13.8	ANT2_0,3 38 HP	0.3	282	30

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie 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 [%]	
2020-08-12	8:40 - 9:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				18.7	18.8

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-07	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0209	S-07Z	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0066

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/093/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	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-09	Leica	Dalmierz laserowy	1042956700	4609.10-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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomej emisji pól elektromagnetycznych WME ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 40°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,3" 15°59'15,6"
2	GKP 40°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,8" 15°59'16,3"
3	GKP 40°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,3" 15°59'17,0"
4	GKP 40°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,9" 15°59'17,8"
5	GKP 59°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,2" 15°59'15,9"
6	GKP 59°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,5" 15°59'16,9"
7	GKP 70°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,1" 15°59'16,0"
8	GKP 70°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,3" 15°59'17,0"
9	GKP 70°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,5" 15°59'18,0"
10	GKP 70°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,7" 15°59'19,1"
11	GKP 170°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'28,1" 15°59'15,1"
12	GKP 170°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'27,4" 15°59'15,2"
13	GKP 170°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'26,8" 15°59'15,4"
14	GKP 170°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'26,1" 15°59'15,7"
15	GKP 280°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'28,9" 15°59'13,7"
16	GKP 280°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'28,9" 15°59'12,6"
17	GKP 280°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,1" 15°59'11,5"
18	GKP 280°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,2" 15°59'10,4"
19	GKP 282°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,0" 15°59'13,7"
20	GKP 282°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,2" 15°59'12,7"
21	GKP 300°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,1" 15°59'13,8"
22	GKP 300°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,5" 15°59'12,9"
23	GKP 300°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,8" 15°59'11,9"
24	GKP 300°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,1" 15°59'11,0"
25	GKP 350°, 20m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,4" 15°59'14,6"
26	GKP 350°, 40m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,1" 15°59'14,4"
27	GKP 350°, 60m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,8" 15°59'14,2"
28	GKP 350°, 80m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'31,4" 15°59'14,0"
-	GKP 40°, 150m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'32,5" 15°59'20,1"
-	GKP 40°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'36,5" 15°59'25,7"
-	GKP 70°, 150m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,5" 15°59'22,5"
-	GKP 70°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'32,2" 15°59'30,7"
-	GKP 170°,	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'24,0"

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.

	150m od wieży					15°59'16,2"
-	GKP 170°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'19,0" 15°59'17,7"
-	GKP 280°, 150m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'29,6" 15°59'6,7"
-	GKP 280°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'30,5" 15°58'58,1"
-	GKP 300°, 150m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'31,2" 15°59'7,7"
-	GKP 300°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'33,8" 15°59'0,1"
-	GKP 350°, 150m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'33,6" 15°59'13,4"
-	GKP 350°, 310m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	3.3	0.12	54°14'38,6" 15°59'11,9"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona 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 WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
1	GKP 40°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,3" 15°59'15,6"
2	GKP 40°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,8" 15°59'16,3"
3	GKP 40°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,3" 15°59'17,0"
4	GKP 40°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,9" 15°59'17,8"
5	GKP 59°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,2" 15°59'15,9"
6	GKP 59°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,5" 15°59'16,9"
7	GKP 70°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,1" 15°59'16,0"
8	GKP 70°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,3" 15°59'17,0"
9	GKP 70°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,5" 15°59'18,0"
10	GKP 70°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,7" 15°59'19,1"
11	GKP 170°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'28,1" 15°59'15,1"
12	GKP 170°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'27,4" 15°59'15,2"
13	GKP 170°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'26,8" 15°59'15,4"
14	GKP 170°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'26,1" 15°59'15,7"
15	GKP 280°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'28,9" 15°59'13,7"
16	GKP 280°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'28,9" 15°59'12,6"
17	GKP 280°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,1" 15°59'11,5"
18	GKP 280°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,2" 15°59'10,4"
19	GKP 282°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,0" 15°59'13,7"
20	GKP 282°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,2" 15°59'12,7"
21	GKP 300°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,1" 15°59'13,8"
22	GKP 300°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,5" 15°59'12,9"
23	GKP 300°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,8" 15°59'11,9"
24	GKP 300°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,1" 15°59'11,0"
25	GKP 350°, 20m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,4" 15°59'14,6"
26	GKP 350°, 40m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,1" 15°59'14,4"

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.

27	GKP 350°, 60m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,8" 15°59'14,2"
28	GKP 350°, 80m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'31,4" 15°59'14,0"
-	GKP 40°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'32,5" 15°59'20,1"
-	GKP 40°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'36,5" 15°59'25,7"
-	GKP 70°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,5" 15°59'22,5"
-	GKP 70°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'32,2" 15°59'30,7"
-	GKP 170°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'24,0" 15°59'16,2"
-	GKP 170°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'19,0" 15°59'17,7"
-	GKP 280°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'29,6" 15°59'6,7"
-	GKP 280°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'30,5" 15°58'58,1"
-	GKP 300°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'31,2" 15°59'7,7"
-	GKP 300°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'33,8" 15°59'0,1"
-	GKP 350°, 150m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'33,6" 15°59'13,4"
-	GKP 350°, 310m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.009	0.12	54°14'38,6" 15°59'11,9"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ 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.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁶ 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: 55% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 2.1.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- 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),
- 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). Wyniki obliczeń dostarczone przez zleceniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

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

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.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze 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

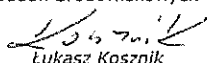
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 24 sierpnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

NetWorkSI Sp. z o.o.

Laboratorium
Badań Środowiskowych



Lukasz Kosznik

Sprawozdanie autoryzował:

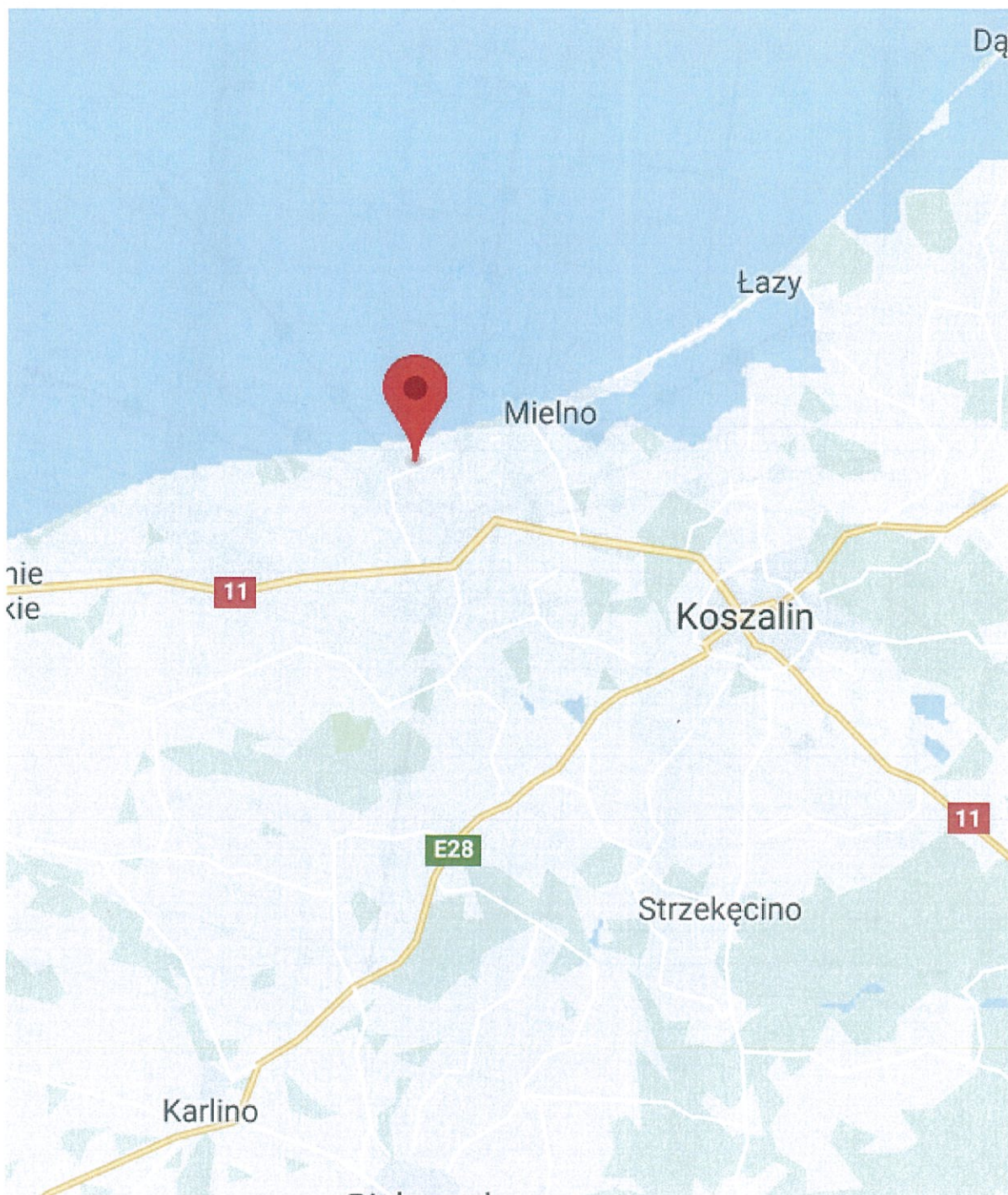
NetWorkSI Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych



Urszula Rudyk

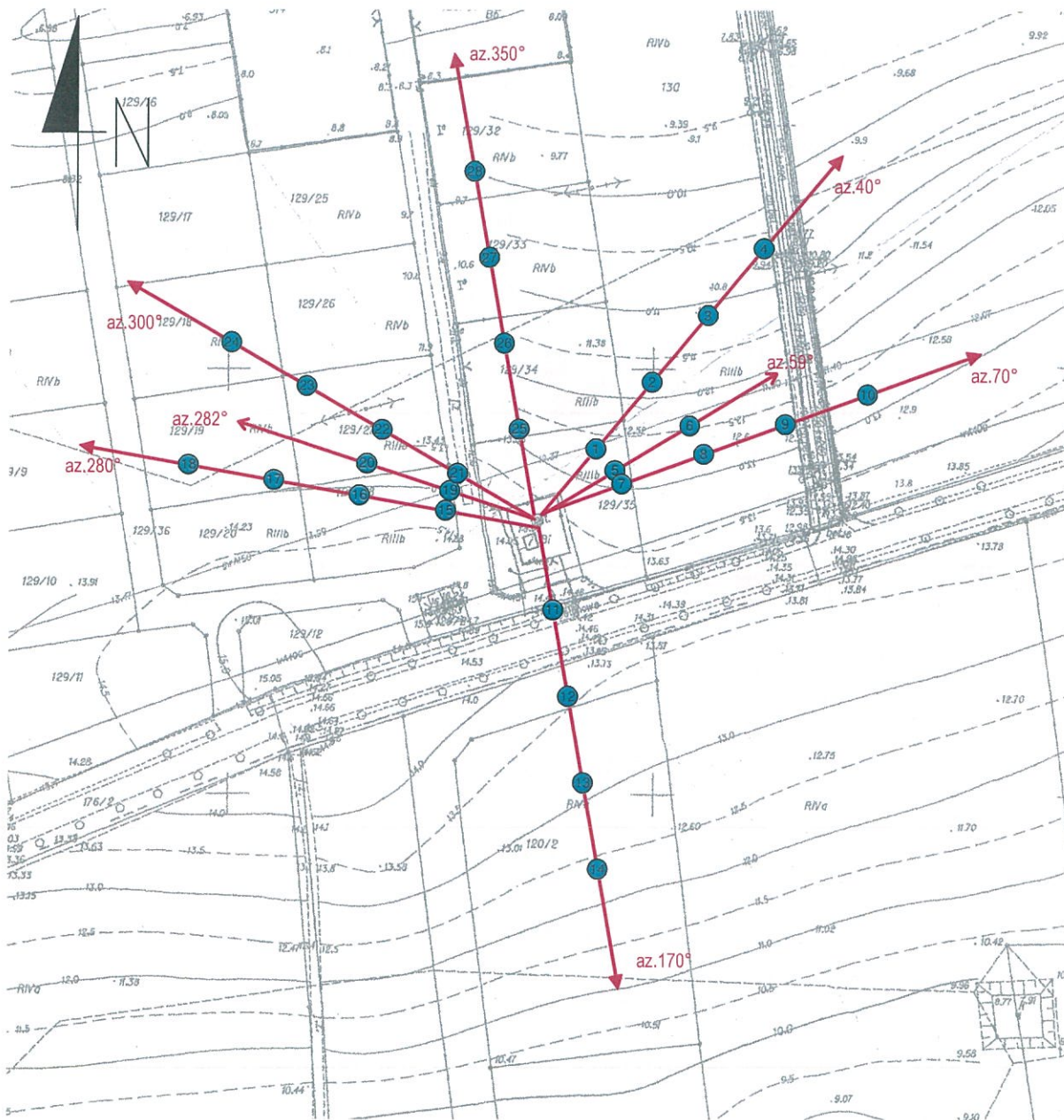
Koniec sprawozdania

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. 32134 (42134N!) GKO_MIELNO_CHLOPY Lokalizacja stacji
----------------	--

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 T-Mobile Polska S.A. 32134 (42134N!) GKO_MIELNO_CHLOPY Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej	
SKALA 1:1500	<p>Legenda:</p> <p>● Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>	<p>0 15 30 45 60 75m</p> <p>skala 1:1500 1cm=15m</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 T-Mobile Polska S.A. 32134 (42134N!) GKO_MIELNO_CHLOPY 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.

()