



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5791/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 32030 (42030N!) GKO\_KOSZALIN\_SZCZECINSKA59  
Adres: KOSZALIN, SZCZECIŃSKA 59a, Powiat m. Koszalin, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-09-03

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

**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:**

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 KOSZALIN, SZCZECIŃSKA 59a.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 32030 (42030N!) GKO\_KOSZALIN\_SZCZECINSKA59 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Mach Janusz  
Radomski Sebastian

**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	3600	AQQQ NSN	1	50	0-12**	40.8	46348
2	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	50	0-10**/0-10**/0-10**	40.8	18579
3	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	50	0-10**/0-10**	40.8	12304
4	3600	AQQQ NSN	1	170	0-12**	40.8	46348
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	0-10**/0-10**/0-10**	40.8	18579
6	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	170	0-10**/0-10**	40.8	12304
7	3600	AQQQ NSN	1	290	0-12**	40.8	46348
8	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	290	0-10**/0-10**/0-10**	40.8	18579
9	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	290	0-10**/0-10**	40.8	12304

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

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	13	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	26	50
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	63	51
3.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	1	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	84	50
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	98	50.5
5.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	246	51.5

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.

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.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	4	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	250	51.5
7.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	13	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	252	52
8.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	258	52
9.	NP ERICSSON RAU2X HP 23GHZ 2x28MHz XPIC Ericsson	23	4582	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	286	52
10.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	2	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	290	49.6
11.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	2819	ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson	0.3	301	50.5

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

### 8. Opis pomiarów

#### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

#### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-09-03	17:35-19:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		29.6	29.9	38.8	38.6

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

#### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w

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.

sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

#### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWiMP/W/160/24 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-30	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1594

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWiMP/W/160/24 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-09	Stonex	S5	S500321700044

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

### 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'41.2" 16°8'33.0"

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.

	budynku usługowego , na parterze, Szczecińska, Koszalin							
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego , na parterze, Szczecińska 61a, Koszalin	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.09	54°10'41.5" 16°8'31.6"
3	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego , na parterze, Szczecińska 59, Koszalin	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'43.7" 16°8'33.0"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Szczecińska 57, Koszalin	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.8" 16°8'34.8"
5	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'41.9" 16°8'31.9"
6	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'40.8" 16°8'32.3"
7	PKP na az. 163° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'41.5" 16°8'32.6"
8	PKP na az. 150° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'41.5" 16°8'33.0"
9	PKP na az. 135° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'41.9" 16°8'33.4"
10	PKP na az. 177° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'41.5" 16°8'31.9"
11	PKP na az. 205° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°10'42.2" 16°8'31.2"
12	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'39.4" 16°8'32.6"
-	GKP w odległości 210m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'36.1" 16°8'33.7"
-	GKP w odległości 389m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'30.4" 16°8'35.5"
15	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 246°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'42.6" 16°8'31.2"

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.

16	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'42.6" 16°8'30.1"
17	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 252°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'42.6" 16°8'29.8"
18	GKP w odległości 27m od anteny radioliniowej az. 258°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'43.0" 16°8'30.1"
19	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 286°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'43.0" 16°8'30.1"
20	PKP na az. 283° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'43.3" 16°8'30.1"
21	PKP na az. 270° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'43.0" 16°8'30.1"
22	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'43.0" 16°8'31.2"
23	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'43.3" 16°8'29.8"
24	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'43.7" 16°8'28.7"
25	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'44.0" 16°8'25.8"
-	GKP w odległości 209m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'45.1" 16°8'20.8"
-	GKP w odległości 290m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'46.2" 16°8'16.4"
28	PKP na az. 297° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'43.7" 16°8'29.4"
29	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 301°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'43.7" 16°8'29.8"
30	PKP na az. 310° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'44.0" 16°8'29.8"
31	PKP na az. 325° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'44.0" 16°8'30.1"
32	PKP na az. 15° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.4" 16°8'32.3"
33	GKP w odległości 56m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.8" 16°8'33.0"

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.

	radioliniowej az. 26°							
34	PKP na az. 30° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.8" 16°8'33.7"
35	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.0" 16°8'33.7"
36	PKP na az. 57° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.0" 16°8'34.4"
37	PKP na az. 70° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'43.7" 16°8'35.9"
38	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 84°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'43.3" 16°8'37.0"
39	GKP w odległości 104m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'42.6" 16°8'37.7"
40	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'45.5" 16°8'36.6"
-	GKP w odległości 257m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'48.4" 16°8'42.7"
42	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'44.4" 16°8'34.4"
43	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 63°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'43.7" 16°8'34.4"

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] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-29	Sonda S-30	SUMA			
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego, na parterze, Szczecińska, Koszalin	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'41.2" 16°8'33.0"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku usługowego, na parterze, Szczecińska 61a, Koszalin	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°10'41.5" 16°8'31.6"
3	DPP - w płaszczyźnie	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'43.7" 16°8'33.0"

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.



	otworu okiennego budynku usługowego , na parterze, Szczecińska 59, Koszalin							
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Szczecińska 57, Koszalin	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.8" 16°8'34.8"
5	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'41.9" 16°8'31.9"
6	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'40.8" 16°8'32.3"
7	PKP na az. 163° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'41.5" 16°8'32.6"
8	PKP na az. 150° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'41.5" 16°8'33.0"
9	PKP na az. 135° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'41.9" 16°8'33.4"
10	PKP na az. 177° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'41.5" 16°8'31.9"
11	PKP na az. 205° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°10'42.2" 16°8'31.2"
12	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'39.4" 16°8'32.6"
-	GKP w odległości 210m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'36.1" 16°8'33.7"
-	GKP w odległości 389m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'30.4" 16°8'35.5"
15	GKP w odległości 11m od anteny	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'42.6" 16°8'31.2"

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.

	radioliniowej az. 246°							
16	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'42.6" 16°8'30.1"
17	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 252°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'42.6" 16°8'29.8"
18	GKP w odległości 27m od anteny radioliniowej az. 258°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'43.0" 16°8'30.1"
19	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 286°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'43.0" 16°8'30.1"
20	PKP na az. 283° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'43.3" 16°8'30.1"
21	PKP na az. 270° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'43.0" 16°8'30.1"
22	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'43.0" 16°8'31.2"
23	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'43.3" 16°8'29.8"
24	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'43.7" 16°8'28.7"
25	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'44.0" 16°8'25.8"
-	GKP w odległości 209m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'45.1" 16°8'20.8"
-	GKP w odległości 290m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'46.2" 16°8'16.4"
28	PKP na az. 297° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'43.7" 16°8'29.4"
29	GKP w odległości 41m od anteny	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'43.7" 16°8'29.8"

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

	radioliniowej az. 301°							
30	PKP na az. 310° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'44.0" 16°8'29.8"
31	PKP na az. 325° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'44.0" 16°8'30.1"
32	PKP na az. 15° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.4" 16°8'32.3"
33	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.8" 16°8'33.0"
34	PKP na az. 30° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.8" 16°8'33.7"
35	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.0" 16°8'33.7"
36	PKP na az. 57° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.0" 16°8'34.4"
37	PKP na az. 70° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'43.7" 16°8'35.9"
38	GKP w odległości 91m od anteny radioliniowej az. 84°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'43.3" 16°8'37.0"
39	GKP w odległości 104m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'42.6" 16°8'37.7"
40	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'45.5" 16°8'36.6"
-	GKP w odległości 257m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'48.4" 16°8'42.7"
42	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'44.4" 16°8'34.4"
43	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 63°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'43.7" 16°8'34.4"

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.

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku biurowym pod adresem Ul. Szczecińska 57b, z powodu budynku zamkniętego

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> 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-29: 33.6% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-30: 42.4% dla częstotliwości do 4 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 32030 (42030N!) GKO\_KOSZALIN\_SZCZECINSKA59, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 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 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.

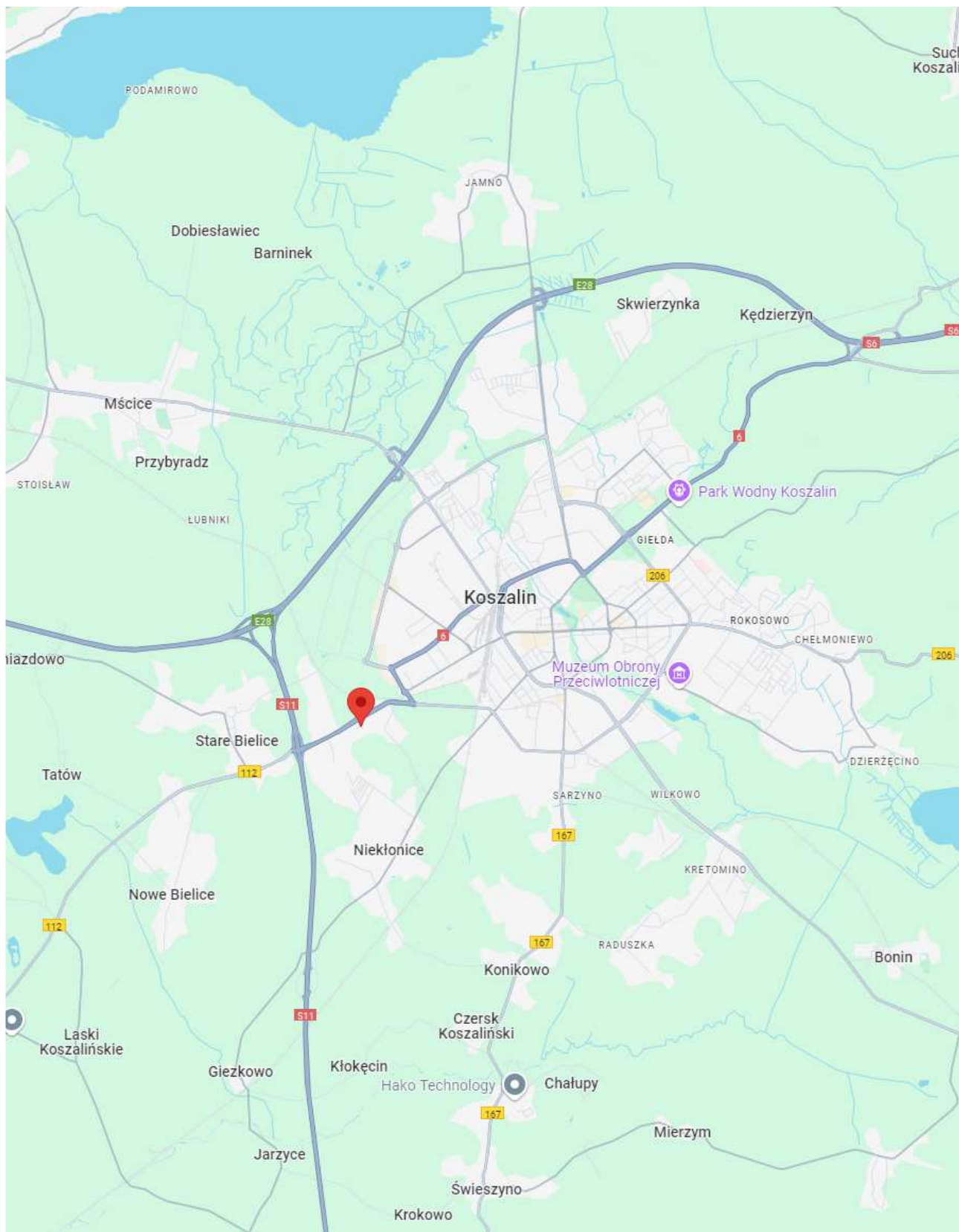
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

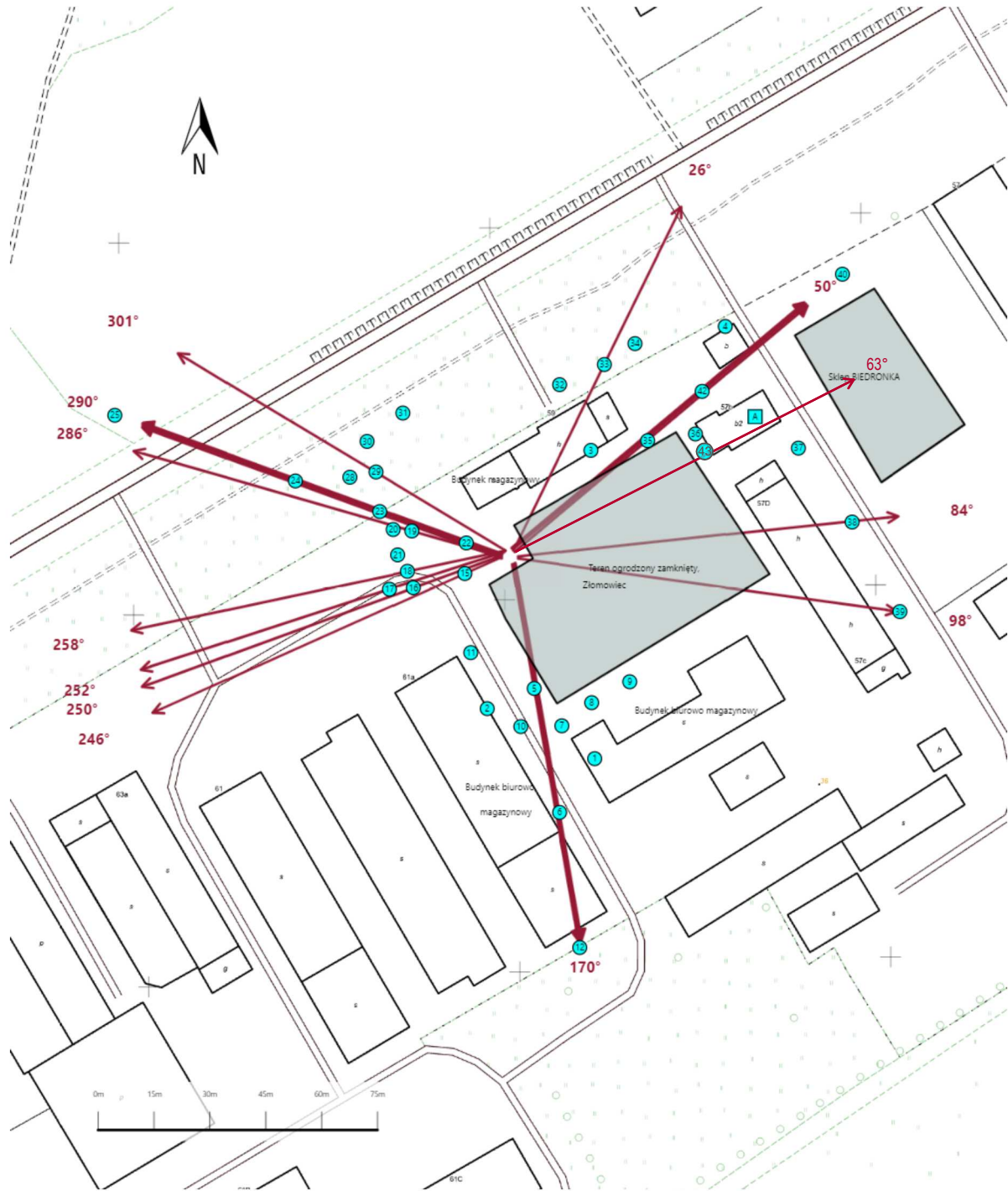
Sprawozdanie autoryzował:





**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 T-Mobile Polska S.A. 32030 (42030N!) GKO_KOSZALIN_SZCZECINSKA59 Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b>  <b>GKO_KOSZALIN_SZCZECINSKA59 (42030N!)</b></p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               Brak dostępu         </div> <div style="text-align: center;">               Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten radioliniowych         </div> </div>





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
32030 (42030N!) GKO\_KOSZALIN\_SZCZECINSKA59

Dokumentacja fotograficzna