



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 8130/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 22516 (93026N!) WCI\_GOLYMINOS\_GOLYMINOSRODE  
Adres: GOŁYMIN-OŚRODEK, GEN. SMOLEŃSKIEGO 16 DZ.62/3, Powiat ciechanowski, WOJ.  
MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-10-07

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 GOŁYMIN-OŚRODEK, GEN. SMOLEŃSKIEGO 16 DZ.62/3.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 22516 (93026N!) WCI\_GOLYMINOS\_GOLYMINOSRODE 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:**

Głowacki Konrad  
Męcina Jakub

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

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	1800/ 800/ 2100	80010292v03 Kathrein	1	40	2/ 2/ 2	53.3	11724
2	900/ 900	730376 Kathrein	1	40	0/ 0	56.3	3402
3	900/ 900	730376 Kathrein	1	40	0/ 0	56.3	3402
4	800/ 2100/ 1800	80010292v03 Kathrein	1	150	2/ 2/ 2	53.3	11724
5	900/ 900	730376 Kathrein	1	150	0/ 0	56.3	3402
6	900/ 900	730376 Kathrein	1	150	0/ 0	56.3	3402
7	2100/ 800/ 1800	80010292v03 Kathrein	1	280	2/ 2/ 2	53.3	11724
8	900/ 900	730376 Kathrein	1	280	0/ 0	56.3	3402
9	900/ 900	730376 Kathrein	1	280	0/ 0	56.3	3402

\* 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.	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 28MHz Ericsson	23	11749	UKY 210 44/SC15 Ericsson	1.2	271	60
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ ATPC 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	7080	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	272	60
3.	NP ERICSSON RAU2X 7GHZ 2x28MHz XPIC planB Ericsson	7	10741	UKY 210 40/DC15 Ericsson	1.2	284	62

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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

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 [%]	
2021-10-07	17:30-18:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11	11	65	66

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

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-23	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0115

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 18 sierpnia 2020 o numerze LWiMP/W/239/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 18 sierpnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-21	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0350	S-24	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1517

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 28 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/326/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 28 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	4609.22-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] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'33.96"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.399" 20°52'34.68"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'0.119" 20°52'35.4"
4	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'0.48" 20°52'36.119"
5	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'0.839" 20°52'36.839"
6	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'1.56" 20°52'37.559"
7	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.32" 20°52'33.96"
8	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'57.959" 20°52'34.68"
9	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'57.239" 20°52'35.04"
10	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'56.88" 20°52'35.759"
11	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'56.16" 20°52'36.119"
12	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'55.8" 20°52'36.839"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az.	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"

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.

	271° i 272°							
14	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.159"
15	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'31.079"
16	GKP w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'29.999"
17	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"
18	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'32.159"
19	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.079"
20	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'29.999"
21	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'28.92"
22	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.399" 20°52'27.84"
23	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"
24	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'32.159"
25	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.439"
26	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.079"
27	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.399" 20°52'30.359"
28	GKP w odległości 83m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.399" 20°52'29.28"
29	PPP na az. 355° w odległości 30m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'59.76" 20°52'33.6"
30	PPP na az. 94° w odległości 38m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'58.679" 20°52'35.759"
31	PPP na az. 205° w odległości 30m od wieży	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'57.959" 20°52'32.88"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'6.239" 20°52'44.4"
-	GKP w odległości 609m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'13.8" 20°52'54.84"

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

-	GKP w odległości 372m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'48.24" 20°52'43.679"
-	GKP w odległości 764m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°48'37.44" 20°52'54.119"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'0.48" 20°52'15.599"
-	GKP w odległości 586m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<1,0	<1,0	<1,0	1.8	0.07	52°49'1.919" 20°52'2.999"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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-23	Sonda S-24	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'33.96"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.399" 20°52'34.68"
3	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'0.119" 20°52'35.4"
4	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'0.48" 20°52'36.119"
5	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'0.839" 20°52'36.839"
6	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'1.56" 20°52'37.559"
7	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.32" 20°52'33.96"
8	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'57.959" 20°52'34.68"
9	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'57.239" 20°52'35.04"
10	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'56.88" 20°52'35.759"

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

11	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'56.16" 20°52'36.119"
12	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'55.8" 20°52'36.839"
13	GKP w odległości 10m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"
14	GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.159"
15	GKP w odległości 50m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'31.079"
16	GKP w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 271° i 272°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'29.999"
17	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"
18	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'32.159"
19	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.079"
20	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'29.999"
21	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'28.92"
22	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.399" 20°52'27.84"
23	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'32.88"
24	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'32.159"
25	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.439"
26	GKP w odległości 52m	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.04" 20°52'31.079"

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.



	od anteny radioliniowej az. 284°							
27	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.399" 20°52'30.359"
28	GKP w odległości 83m od anteny radioliniowej az. 284°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.399" 20°52'29.28"
29	PPP na az. 355° w odległości 30m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'59.76" 20°52'33.6"
30	PPP na az. 94° w odległości 38m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'58.679" 20°52'35.759"
31	PPP na az. 205° w odległości 30m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'57.959" 20°52'32.88"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'6.239" 20°52'44.4"
-	GKP w odległości 609m od anteny sektorowej az. 40°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'13.8" 20°52'54.84"
-	GKP w odległości 372m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'48.24" 20°52'43.679"
-	GKP w odległości 764m od anteny sektorowej az. 150°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°48'37.44" 20°52'54.119"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'0.48" 20°52'15.599"
-	GKP w odległości 586m od anteny sektorowej az. 280°	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	52°49'1.919" 20°52'2.999"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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-23: 30.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-24: 26.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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.

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

#### 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 22516 (93026N!) WCI\_GOLYMINOS\_GOLYMINOSRODE, 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

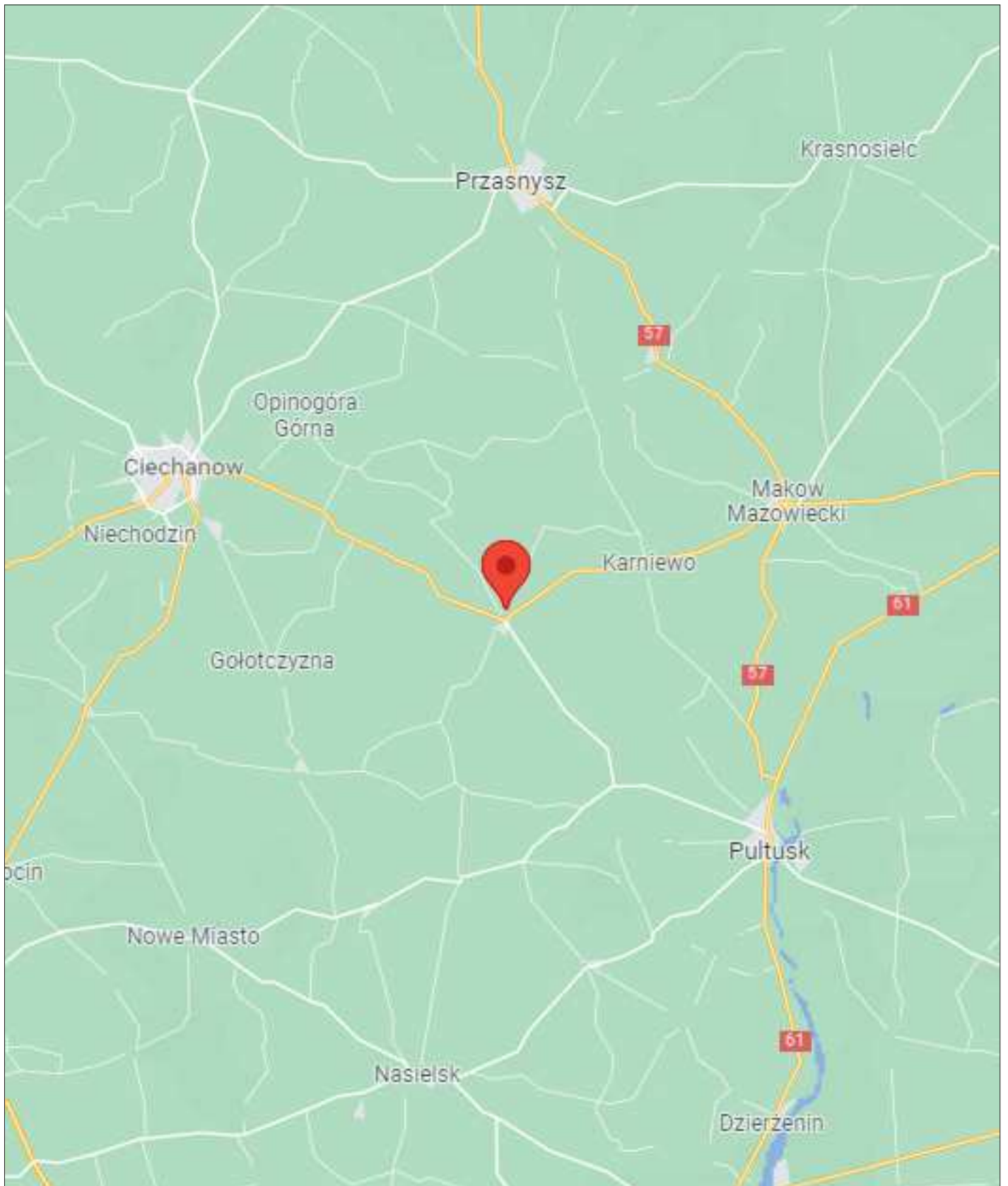
#### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

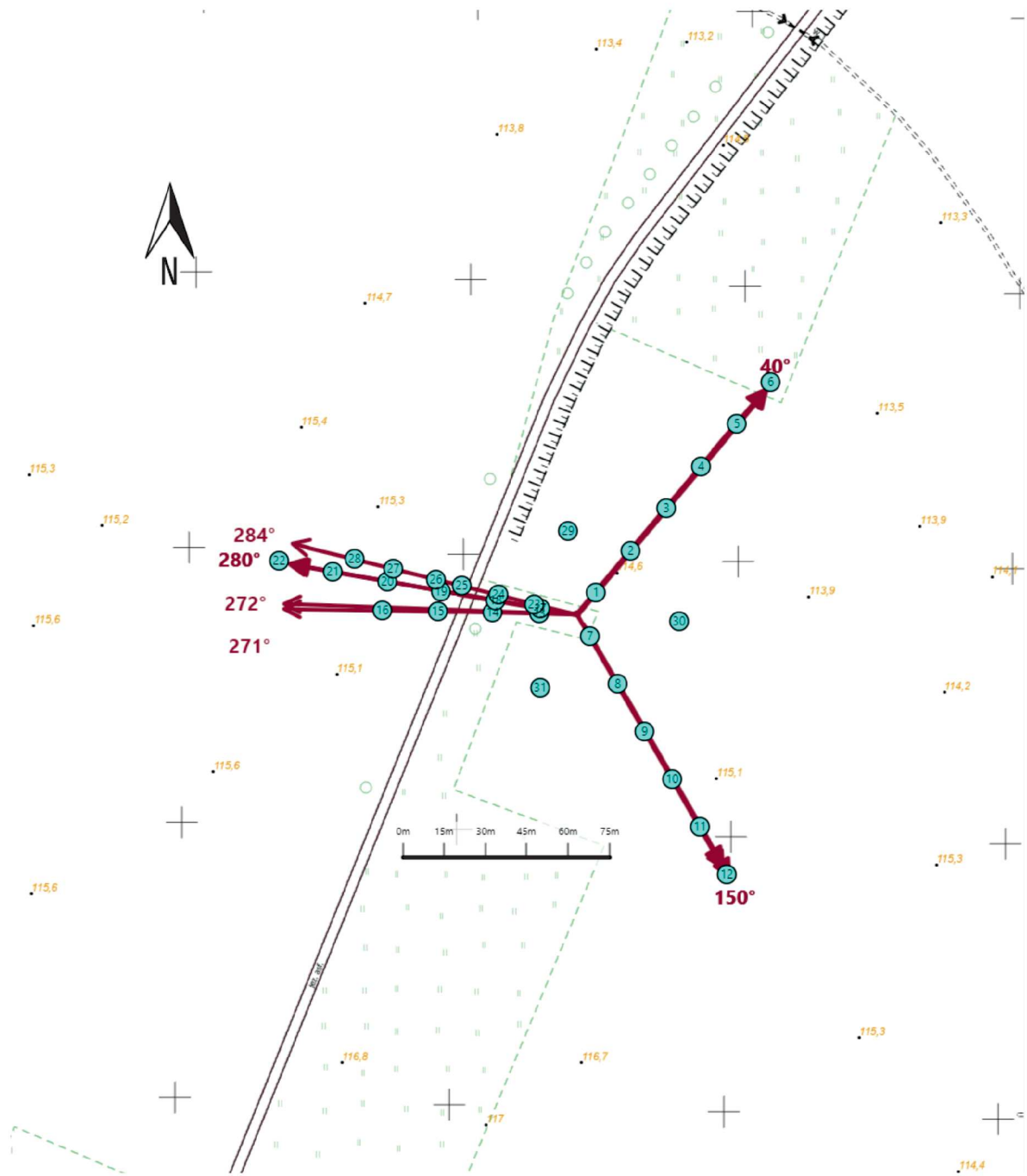
**Koniec sprawozdania**




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.**  
**22516 (93026N) WCI\_GOLYMINOS\_GOLYMINOSRODE**  
Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  <b>WCI_GOLYMINOS_GOLYMINOSRODE (93026N!)</b>          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;">               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.  
22516 (93026N!) WCI\_GOLYMINOS\_GOLYMINOSRODE**

Dokumentacja fotograficzna