

Gdańsk, dn. 2023-09-27

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk  
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23  
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:  
**NetWorkSI Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piłsudskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 538130144

Starosta Powiatu Kartuskiego  
Starostwo Powiatowe w Kartuzach  
ul. Dworcowa 1  
83-300 Kartuzy

**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. 2022 poz. 2556).

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 instalacji radiokomunikacyjnej **30060 (40500N!) GGD\_ZUKOWO\_REWERENDA6** zlokalizowanej w miejscowości CHWASZCZYNO, ul. TELEWIZYJNA 9. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	12
2.	2239
3.	1123
4.	15
5.	296
6.	525
7.	892
8.	310
9.	1
10.	468
11.	3982
12.	332
13.	468
14.	1151
15.	468
16.	88
17.	14

Podpis elektroniczny  
zweryfikowany w dniu 28. 09. 2023

Wynik weryfikacji: 

INSPEKTOR  
  
Adriana Konkol

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	32000	57	12	47*	nd.
2.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	80000	113	2239	51*	nd.
3.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	38000	89.5	1123	71*	nd.
4.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	38000	170	15	67*	nd.
5.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	32000	58	296	141*	nd.
6.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	23000	115.5	525	160*	nd.
7.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	23000	65.5	892	164*	nd.
8.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	23000	170	310	194*	nd.
9.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	38000	31.7	1	195*	nd.
10.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	32000	207.5	468	197*	nd.
11.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	23000	115	3982	204*	nd.
12.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	23000	67	332	212*	nd.
13.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	32000	31.5	468	227*	nd.
14.	18°26'9.2" 54°27'9.9"	23000	46.6	1151	250*	nd.
15.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	32000	66.5	468	226*	nd.
16.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	38000	208	88	229*	nd.
17.	18°26'9.3" 54°27'9.9"	38000	66	14	268*	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.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wnieśienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Michał Władysław  
Stolarczyk

Date / Data:  
2023-09-27 15:59



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 5733/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 30060 (40500N!) GGD\_ZUKOWO\_REWERENDA6  
Adres: CHWASZCZYNO, TELEWIZYJNA 9, Powiat kartuski, WOJ. POMORSKIE

Podpis elektroniczny 28. 09. 2023  
zweryfikowany w dniu .....

Wynik weryfikacji *pozytywny* .....

INSPEKTOR

Adriana Nankol

Data wykonania pomiarów: 2023-09-21

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 CHWASZCZYNO, TELEWIZYJNA 9.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30060 (40500N!) GGD\_ZUKOWO\_REWERENDA6 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:**

Zborowski Tomasz  
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 maszcie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu Wewnątrz budynku, obok masztu. 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.

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.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

#### 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 RAU2X Harris Stratex	32	12	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	47	57
2.	NEC iPasolink EX Harris Stratex	80	2239	VHLP2-80 Andrew	0.6	51	113
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	1123	VHLP1-38 Andrew	0.3	71	89,5
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	67	170
5.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	296	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	141	58
6.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	23	525	ANT2_0.3 23 HP Ericsson	0.3	160	115.5
7.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	23	892	ANT2_0.6 23 HP Ericsson	0.6	164	65.5
8.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	23	310	VHLP1-23 Andrew	0.3	194	170
9.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	1	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	195	31.7
10.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	468	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	197	207.5
11.	NP ERICSSON RAU2X HP 23GHZ 28MHz Ericsson	23	3982	UKY 210 06/SC1X Ericsson	0.6	204	115
12.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	23	332	ANT2_0.3 23 HP Ericsson	0.3	212	67
13.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	468	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	227	31.5
14.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	23	1151	ANT3_0.3 23 HP/HPX Ericsson	0.3	250	46.6
15.	Ericsson CN510 RAU2X	32	468	ANT3_0.3 38 HP Ericsson	0.3	226	66,5
16.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	88	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	229	208

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]
17.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	14	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	268	66

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: RTV (87,5MHz-790MHz), telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki 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. 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 [%]	
2023-09-21	06:30-09:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		16.5	18.9	64.3	59.2

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 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:

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.

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. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (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. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (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	SM-10	Narda Safety Test Solution	Sonda HF-0191	D-0603

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 16 maja 2023 o numerze LWiMP/W/177/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-04	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810404	1146.1-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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			
32	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 71°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°27'10.4" 18°26'11.8"
33	PKP na az. 102° w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 71°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°27'9.7" 18°26'11.4"

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.

34	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'10.1" 18°26'9.6"
35	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'10.1" 18°26'9.6"
36	PKP na az. 106° w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 141°	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'9.7" 18°26'10.3"
1	DPP wewnątrz budynku emitela, parter	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'10.4" 18°26'10.0"
2	DPP wewnątrz budynku emitela, portiernia	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'10.4" 18°26'11.0"
3	DPP wewnątrz budynku emitela	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'10.1" 18°26'11.0"
4	DPP płaszczyzna okna, klatka schodowa, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'10.4" 18°26'11.4"
5	DPP toaleta męska, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'9.7" 18°26'11.0"
6	DPP stołówka, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°27'9.7" 18°26'11.0"
7	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 141°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°27'9.0" 18°26'10.3"
8	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 164°	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'8.6" 18°26'10.0"
9	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 164°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°27'9.0" 18°26'9.6"
10	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 160°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'9.4" 18°26'9.6"
11	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 195°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°27'9.4" 18°26'9.2"
12	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'9.4" 18°26'8.9"
13	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 227°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°27'9.7" 18°26'8.5"
14	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'9.7" 18°26'8.5"
15	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.07	54°27'9.7" 18°26'8.5"
16	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'9.7" 18°26'6.7"
17	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'9.4" 18°26'7.1"
18	GKP w odległości 25m od anteny	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'9.4" 18°26'8.2"

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. 227°							
19	GKP w odległości 27m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'9.0" 18°26'8.5"
20	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 194°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°27'9.4" 18°26'8.9"
21	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 194°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°27'9.0" 18°26'8.9"
22	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 195°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°27'8.3" 18°26'8.5"
23	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 204°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'8.3" 18°26'8.2"
24	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°27'8.6" 18°26'7.8"
25	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 227°	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'8.6" 18°26'7.4"
26	PKP na az. 307° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'10.4" 18°26'7.8"
27	PKP na az. 13° w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'11.2" 18°26'9.6"
28	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	54°27'10.8" 18°26'10.7"
29	GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	2.4	0.08	54°27'11.5" 18°26'12.1"
30	PKP na az. 61° w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.2	0.08	54°27'10.8" 18°26'12.8"
31	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°27'10.8" 18°26'12.5"

**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>2</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			
32	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 71°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°27'10.4" 18°26'11.8"
33	PKP na az. 102° w odległości 41m od anteny	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°27'9.7" 18°26'11.4"

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.

	radioliniowej az. 71°							
34	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'10.1" 18°26'9.6"
35	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'10.1" 18°26'9.6"
36	PKP na az. 106° w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 141°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°27'9.7" 18°26'10.3"
1	DPP wewnątrz budynku emitela, parter	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'10.4" 18°26'10.0"
2	DPP wewnątrz budynku emitela, portiernia	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'10.4" 18°26'11.0"
3	DPP wewnątrz budynku emitela	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'10.1" 18°26'11.0"
4	DPP płaszczyzna okna, klatka schodowa, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'10.4" 18°26'11.4"
5	DPP toaleta męska, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'9.7" 18°26'11.0"
6	DPP stołówka, 1 piętro, budynek emitela	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°27'9.7" 18°26'11.0"
7	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 141°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°27'9.0" 18°26'10.3"
8	GKP w odległości 45m od anteny radioliniowej az. 164°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°27'8.6" 18°26'10.0"
9	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 164°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'9.0" 18°26'9.6"
10	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'9.4" 18°26'9.6"
11	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 195°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'9.4" 18°26'9.2"
12	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'9.4" 18°26'8.9"
13	GKP w odległości 15m od anteny	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°27'9.7" 18°26'8.5"

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.

	radioliniowej az. 227°							
14	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°27'9.7" 18°26'8.5"
15	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'9.7" 18°26'8.5"
16	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'9.7" 18°26'6.7"
17	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 250°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'9.4" 18°26'7.1"
18	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 227°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°27'9.4" 18°26'8.2"
19	GKP w odległości 27m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'9.0" 18°26'8.5"
20	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 194°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°27'9.4" 18°26'8.9"
21	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 194°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°27'9.0" 18°26'8.9"
22	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 195°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°27'8.3" 18°26'8.5"
23	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 204°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'8.3" 18°26'8.2"
24	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 212°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°27'8.6" 18°26'7.8"
25	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 227°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.09	54°27'8.6" 18°26'7.4"
26	PKP na az. 307° w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'10.4" 18°26'7.8"
27	PKP na az. 13° w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'11.2" 18°26'9.6"
28	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°27'10.8" 18°26'10.7"

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.

29	GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 47°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°27'11.5" 18°26'12.1"
30	PKP na az. 61° w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°27'10.8" 18°26'12.8"
31	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 67°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°27'10.8" 18°26'12.5"

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: 30.6% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-30: % dla częstotliwości

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej H wynosi 29.1 %

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 30060 (40500N!) GGD\_ZUKOWO\_REWERENDA6, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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 :



Signed by /  
Podpisano przez:

Iwona Izabela  
Bąbik

Date / Data: **Koniec sprawozdania**  
2023-09-26 12:31

Sprawozdanie autoryzował:

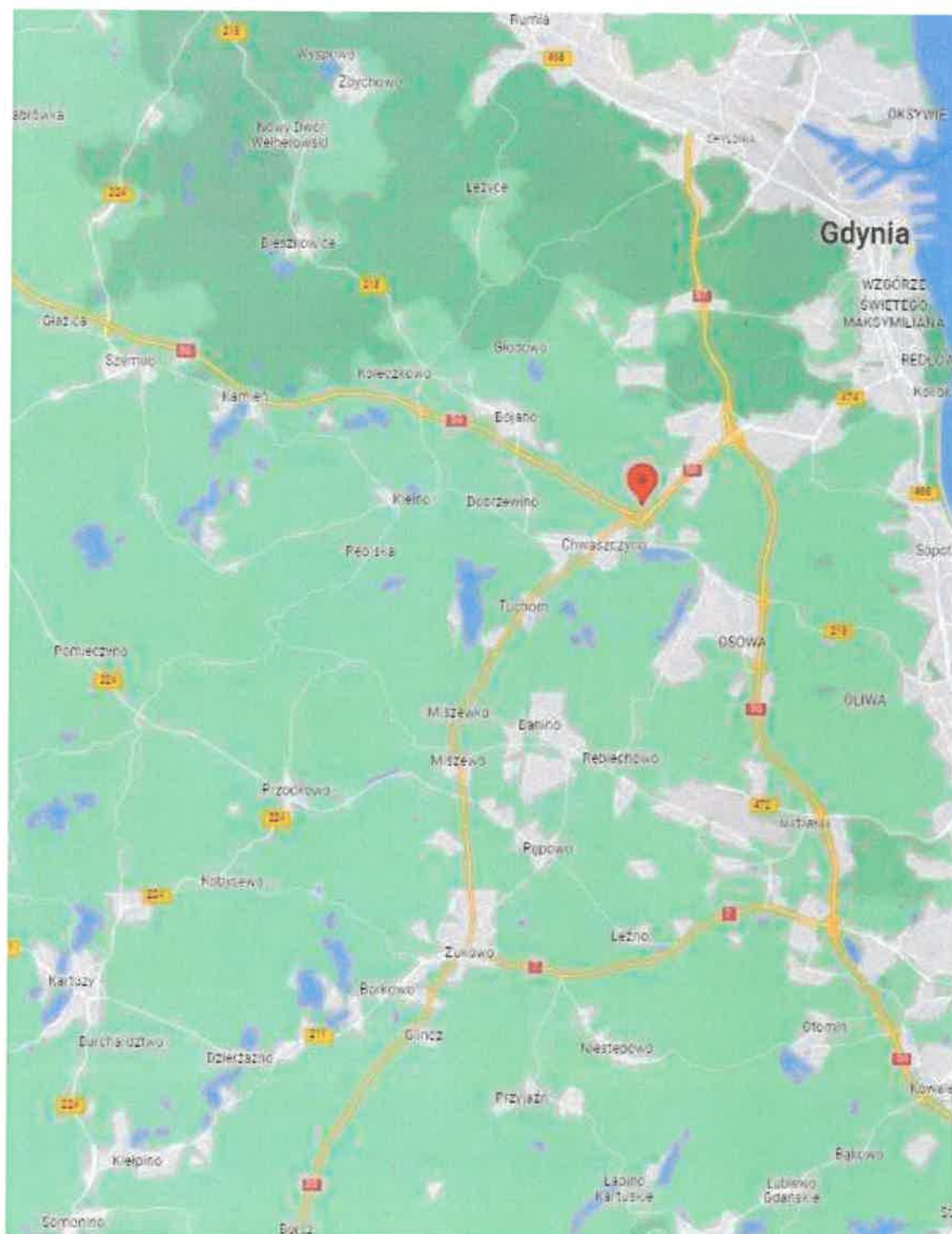


Signed by /  
Podpisano przez:

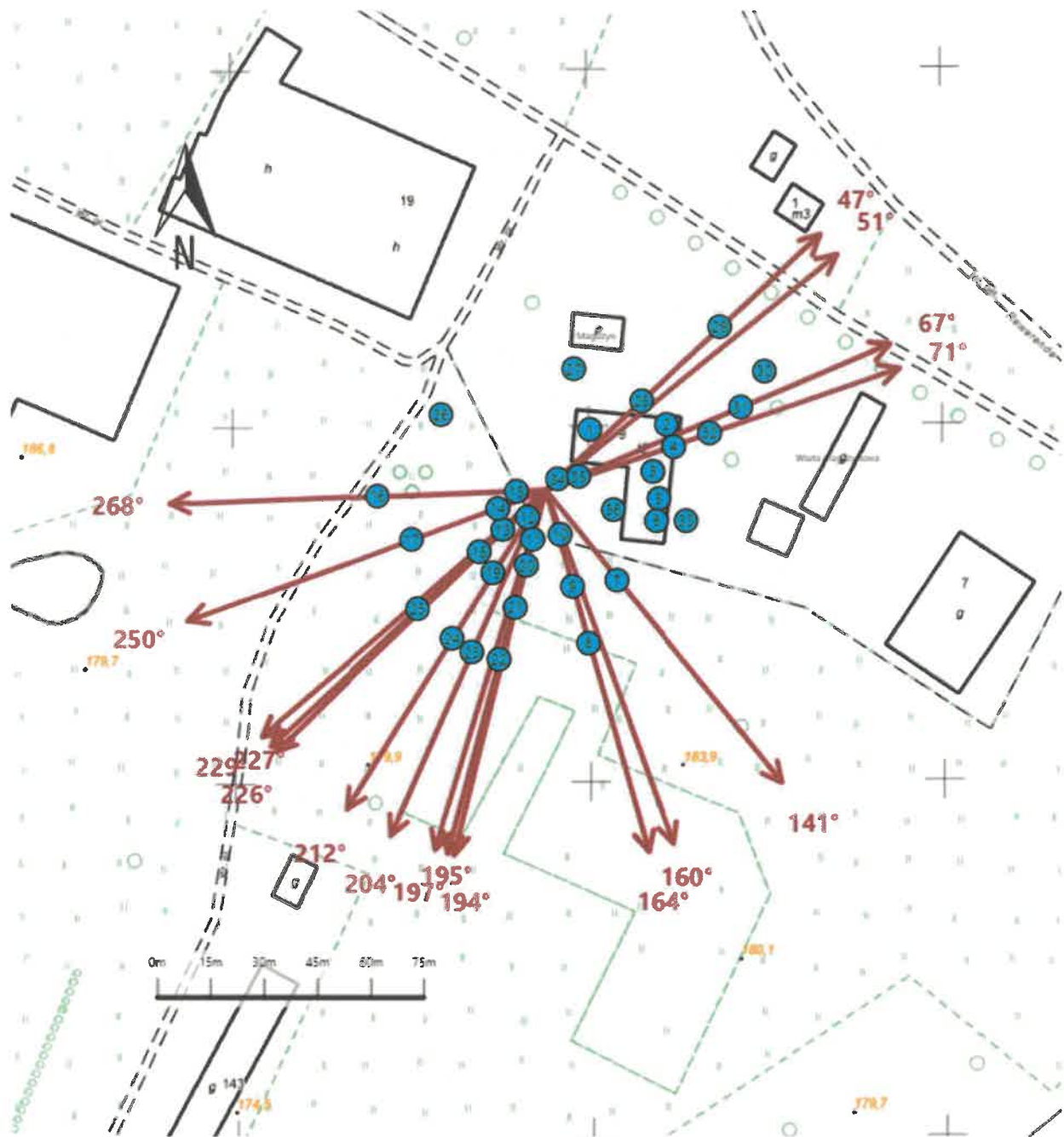
Agnieszka  
Harbacewicz




Date / Data: 2023-  
09-26 15:59

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. 30060 (40500N!) GGD_ZUKOWO_REWERENDA6 Lokalizacja stacji
----------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  GGD_ZUKOWO_REWERENDA6 (40500N!)</p> <p>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;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>



Załącznik nr 3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30060 (40500N!) GGD_ZUKOWO_REWERENDA6 Dokumentacja fotograficzna
----------------	--