

Warszawa, dn. 2021-07-13

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
tel. 506401236 lub (22)8806973

Starosta Powiatu Mińskiego
Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim
ul. Kościuszki 3
05-300 Mińsk Mazowiecki

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA** zlokalizowanej w miejscowości MIŃSK MAZOWIECKI, DROGA STANISŁAWOWSKA, dz. Nr 67. 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. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	6375
2.	9888
3.	9888
4.	6375
5.	9888
6.	6375
7.	11561.9
8.	11776.9
9.	28.8
10.	2290.9
	4265.8
11.	2636.5
12.	8337.4

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	21°32'35,7" 52°11'26,8"	2100/ 2100/ 1800/ 900/ 900	36	6375	60	2/ 2/ 2/ 2/ 2
2.	21°32'35,7" 52°11'26,8"	2600/ 800	36	9888	60	2/ 2
3.	21°32'35,5" 52°11'26,7"	2600/ 800	36	9888	180	2/ 2
4.	21°32'35,5" 52°11'26,7"	900/ 2100/ 900/ 1800/ 2100	36	6375	180	2/ 2/ 2/ 2/ 2
5.	21°32'35,5" 52°11'26,9"	800/ 2600	36	9888	320	2/ 2
6.	21°32'35,5" 52°11'26,9"	2100/ 1800/ 2100/ 900/ 900	36	6375	320	3/ 3/ 3/ 3/ 3
7.	21°32'35,57" 52°11'26,8"	18000	43,0	11561.9	84	nd.
8.	21°32'35,57" 52°11'26,8"	18000	39,0	11776.9	109	nd.
9.	21°32'35,5" 52°11'26,7"	38000	39.5	28.8	118	nd.
10.	21°32'35,5" 52°11'26,9"	23000 80000	39.2	2290.9 4265.8	278	nd.
11.	21°32'35,5" 52°11'26,9"	38000	40.0	2636.5	285	nd.
12.	21°32'35,5" 52°11'26,9"	38000	41.0	8337.4	322	nd.

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Podpisany przez: Joanna Szmytka

☒ kwalifikowanym podpisem elektronicznym

☐ profilem zaufanym

Podpis elektroniczny zweryfikowany

w dniu 14. 07. 2021

wynik weryfikacji:

☒ ważny

Weryfikujący podpis: SPECIALISTA

Aneta Sosnowska

Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2021-07-14
15:42



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 5351/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA

Adres: MIŃSK MAZOWIECKI, DROGA STANISŁAWOWSKA DZ. NR 67, Powiat miński, WOJ.
MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-07-07

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:

NetWorkSI 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 MIŃSK MAZOWIECKI, DROGA STANISŁAWOWSKA DZ. NR 67.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA 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:

Smoliński Mateusz
Duszczyk Michał

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 2 kontenery techniczne u podstawy wieży. Wokół instalacji teren PGE, tereny zielone.

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 zlecniodawcę:

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	900/ 1800/ 2100/ 900/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	2/ 2/ 2/ 2/ 2	36.0	6375.0
2	800/ 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	2/ 2	36.0	9888.0
3	1800/ 900/ 2100/ 900/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/ 2/ 2/ 2/ 2	36.0	6375.0
4	800/ 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	2/ 2	36.0	9888.0
5	900/ 1800/ 900/ 2100/ 2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	320	3/ 3/ 3/ 3/ 3	36.0	6375.0
6	2600/ 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	320	2/ 2	36.0	9888.0

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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 za instalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	18	11561.9	UKY 210 43/DC15 Ericsson	1.2	84	43.0
2.	NP ERICSSON ML 6363 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	18	11776.9	ANT3_1.2 18 HP/HPX Ericsson	1.2	109	39.0
3.	WTM 3100 38GHZ 7MHz Harris Stratex	38	28.8	VHLP1-38 Andrew	0.3	118	39.5
4.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHZ 250MHz Ericsson	80	4265.8	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	278	39.2
	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 56MHz Ericsson	23	2290.9				
5.	NP ERICSSON RAU2X ACD 38GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	38	2636.5	UKY 230 42/11H Ericsson	0.6	285	40.0
6.	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	38	8337.4	UKY 230 42/11H Ericsson	0.6	322	41.0

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.

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.

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2021-07-07	8:25-9:35	25.7	28.3	64.3	61.2

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 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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2021 o numerze LWIMP/W/111/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2023 (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.

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1516

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWiMP/W/333/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146,6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 60°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,7"
2	GKP 60°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,2" 21°32'36,6"
3	GKP 84°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,8"
4	GKP 84°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,9" 21°32'36,6"
5	GKP 109° i 118°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,7"
6	GKP 109°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,6" 21°32'36,6"
7	GKP 118°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,5" 21°32'36,6"
8	GKP 180°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,7" 21°32'35,5"
9	GKP 180°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,0" 21°32'35,5"
10	GKP 180°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'25,4" 21°32'35,5"
11	GKP 180°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'25,1" 21°32'35,5"
12	GKP 180°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'24,1" 21°32'35,5"
13	GKP 278° i 285°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	5.9	0.21	52°11'26,8" 21°32'35,4"
14	GKP 278°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	5.9	0.21	52°11'26,9" 21°32'34,3"
15	GKP 278°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	5.9	0.21	52°11'27,0" 21°32'33,3"
16	GKP 285°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,0" 21°32'34,4"
17	GKP 285°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,2" 21°32'33,3"

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.

18	GKP 320°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,9" 21°32'35,4"
19	GKP 320°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,4" 21°32'34,7"
20	GKP 320°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,9" 21°32'34,0"
21	GKP 320°, 61m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'28,4" 21°32'33,3"
22	GKP 320°, 81m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'28,9" 21°32'32,6"
23	GKP 332°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'26,9" 21°32'35,4"
24	GKP 332°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,4" 21°32'34,9"
25	GKP 332°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'27,8" 21°32'34,6"
26	GKP 332°, 21m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'28,4" 21°32'34,1"
27	PPP - azymut 150°, 20m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'25,8" 21°32'36,5"
28	PPP - azymut 230°, 20m od wieży kratowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'25,9" 21°32'33,8"
-	GKP 60°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'29,9" 21°32'44,3"
-	GKP 60°, 490m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'34,7" 21°32'57,7"
-	GKP 180°, 180m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'21,0" 21°32'35,5"
-	GKP 180°, 440m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'12,6" 21°32'35,5"
-	GKP 320°, 180m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'31,2" 21°32'29,4"
-	GKP 320°, 370m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	52°11'35,9" 21°32'23,0"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 60°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,7"
2	GKP 60°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,2" 21°32'36,6"
3	GKP 84°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,8"
4	GKP 84°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,9" 21°32'36,6"
5	GKP 109° i 118°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,8" 21°32'35,7"
6	GKP 109°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,6" 21°32'36,6"
7	GKP 118°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,5" 21°32'36,6"
8	GKP 180°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,7" 21°32'35,5"
9	GKP 180°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,0" 21°32'35,5"
10	GKP 180°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'25,4" 21°32'35,5"
11	GKP 180°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'25,1" 21°32'35,5"
12	GKP 180°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'24,1" 21°32'35,5"

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.

13	GKP 278° i 285°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.016	0.21	52°11'26,8" 21°32'35,4"
14	GKP 278°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.016	0.21	52°11'26,9" 21°32'34,3"
15	GKP 278°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.016	0.21	52°11'27,0" 21°32'33,3"
16	GKP 285°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,0" 21°32'34,4"
17	GKP 285°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,2" 21°32'33,3"
18	GKP 320°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,9" 21°32'35,4"
19	GKP 320°, 21m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,4" 21°32'34,7"
20	GKP 320°, 41m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,9" 21°32'34,0"
21	GKP 320°, 61m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'28,4" 21°32'33,3"
22	GKP 320°, 81m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'28,9" 21°32'32,6"
23	GKP 332°, 1m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'26,9" 21°32'35,4"
24	GKP 332°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,4" 21°32'34,9"
25	GKP 332°, 1m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'27,8" 21°32'34,6"
26	GKP 332°, 21m od ogrodzenia zamkniętego terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'28,4" 21°32'34,1"
27	PPP - azymut 150°, 20m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'25,8" 21°32'36,5"
28	PPP - azymut 230°, 20m od wieży kratowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'25,9" 21°32'33,8"
-	GKP 60°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'29,9" 21°32'44,3"
-	GKP 60°, 490m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'34,7" 21°32'57,7"
-	GKP 180°, 180m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'21,0" 21°32'35,5"
-	GKP 180°, 440m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'12,6" 21°32'35,5"
-	GKP 320°, 180m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'31,2" 21°32'29,4"
-	GKP 320°, 370m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°11'35,9" 21°32'23,0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

³ 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.

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

⁵ 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-21: 31.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.7 \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

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 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA, 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 :



Signed by /
Podpisano przez:
Mateusz Smoliński
Date / Data: 2021-
07-13 22:24

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:
Przemysław
Michał Bąbik
Date / Data: 2021-
07-14 11:36

Koniec sprawozdania

Document electronically signed by: *Mateusz Smoliński, Przemysław Michał Bąbik*

☒ kwalifikowanym podpisem elektronicznym
☐ profilem zaufanym

Podpis elektroniczny zweryfikowany

w dniu **14. 07. 2021**

wyśnię weryfikacji:
☒ ważny
☐ nieważny
☐ brak możliwości weryfikacji

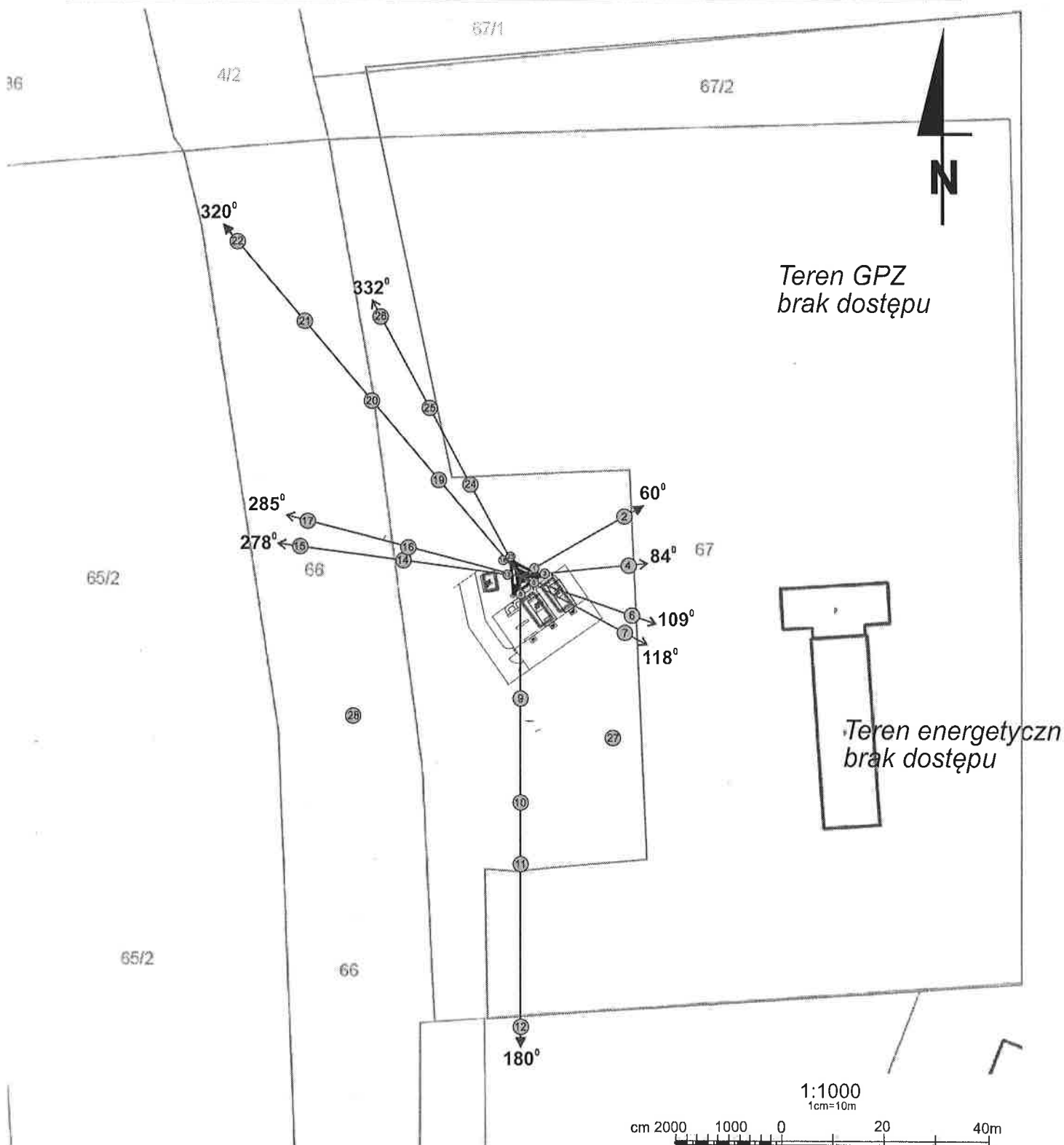
Weryfikujący podpis: **SPECJALISTA**
Aneta Sosinowska

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.



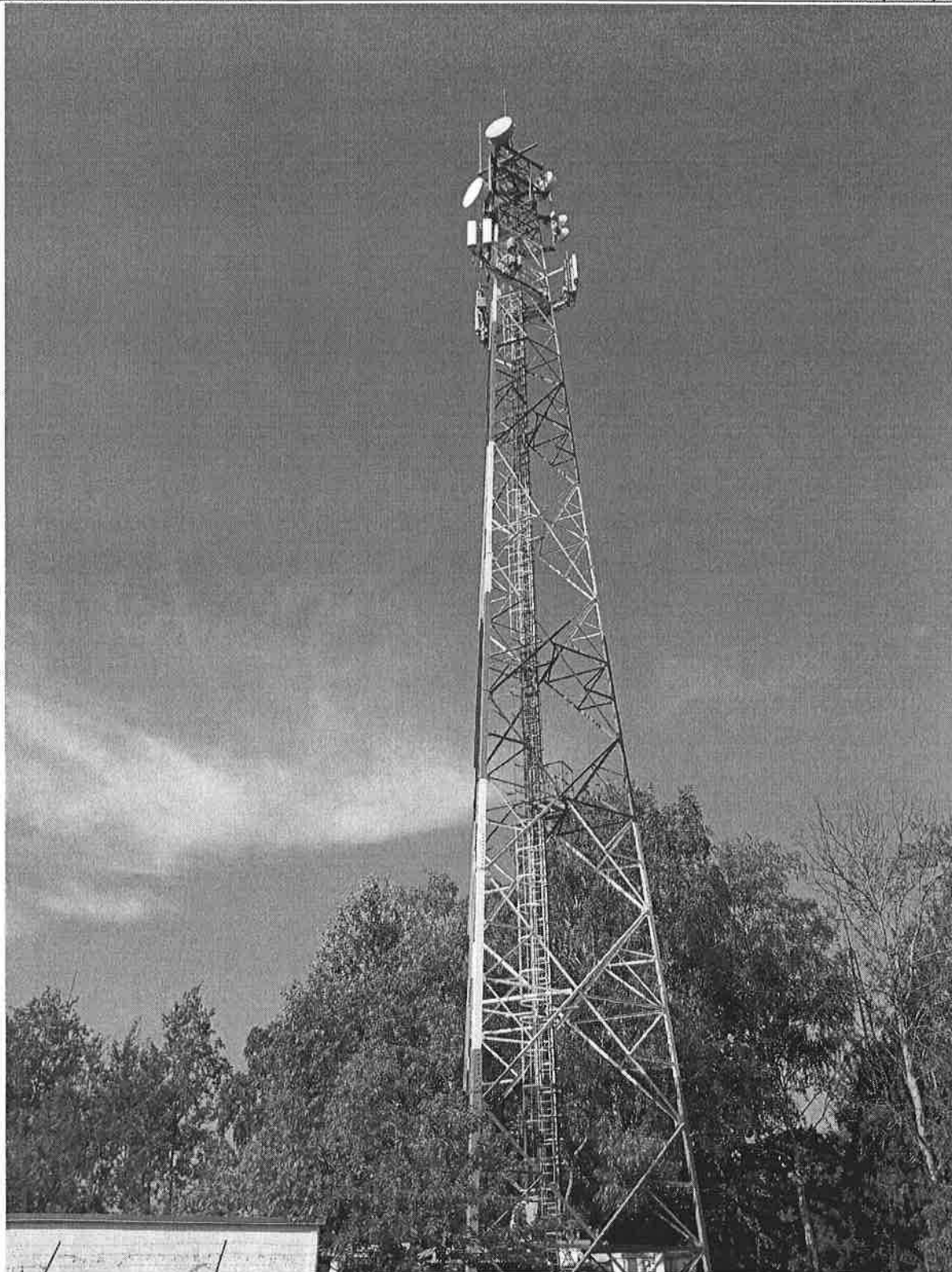
Załącznik nr 1	Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA Lokalizacja instalacji
----------------	--

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. 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	Legenda:  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

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. 25444 (81085N!) WWA_MINSKMAZO_DROGASTANISLA
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.