

REKIB A -> [Signature]
1.08.21

Poznań, dn. 2021-08-30

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

Starostwo Powiatowe w Żaganiu
ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań

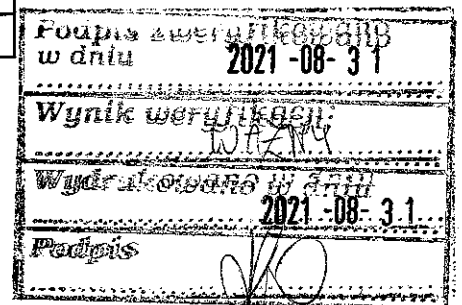
Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

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 41060 (61060N!) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA zlokalizowanej w miejscowości ŻAGAŃ, UL. KOZUCHOWSKA 26, DZ. NR 151/4. 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.	8783
2.	2601
3.	8783
4.	2601
5.	8783
6.	2601
7.	8783
8.	2601
9.	11776,9
10.	3724,2
11.	1778.3
12.	1778.3



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.	51°37'33,9" 15°20'54,3"	900/ 1800/ 900/ 2100	41.1	8783	60	2/4/2/6
2.	51°37'33,9" 15°20'54,1"	800	41.1	2601	60	4
3.	51°37'34,0" 15°20'54,1"	900/ 1800/ 2100/ 900	41.1	8783	160	3/4/6/3
4.	51°37'34,0" 15°20'54,1"	800	41.1	2601	160	5
5.	51°37'34,1" 15°20'54,2"	900/ 2100/ 900/ 1800	41.1	8783	250	4/3/4/5
6.	51°37'34,1" 15°20'54,2"	800	41.1	2601	250	6
7.	51°37'34,0" 15°20'54,3"	2100/ 900/ 1800/ 900	41.1	8783	330	3/2/3/2
8.	51°37'34,0" 15°20'54,3"	800	41.1	2601	330	4
9.	51°37'34,0" 15°20'54,1"	18000	38.5	11776,9	120*	nd.
10.	51°37'34,0" 15°20'54,1"	23000	38.5	3724,2	165*	nd.
11.	51°37'34,1" 15°20'54,2"	80000	38.5	1778.3	221*	nd.
12.	51°37'34,0" 15°20'54,1"	80000	38.5	1778.3	239*	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.

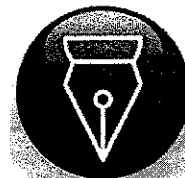
Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. 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



Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2021-08-30
18:47



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 5303/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 41060 (61060N!) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA
Adres: ŻAGAŃ, KOZUCHOWSKA 26 dz.151/4, Powiat żagański, WOJ. LUBUSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-08-05

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 ŻAGAŃ, KOŻUCHOWSKA 26 dz.151/4.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 41060 (61060N!) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA 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:

Semrau Piotr
Pawlak Ariel

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.

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 systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Różnica między pracą (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 promieniowania izotropowo [EIRP [W]]
1	900/ 1800/ 900/ 2100	7785.00 POWERWAVE	1	60	2/ 4/ 2/ 6	41.1	8783
2	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	60	4	41.1	2601
3	900/ 1800/ 2100/ 900	7785.00 POWERWAVE	1	160	3/ 4/ 6/ 3	41.1	8783
4	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	160	5	41.1	2601
5	900/ 2100/ 900/ 1800	7785.00 POWERWAVE	1	250	4/ 3/ 4/ 5	41.1	8783
6	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	250	6	41.1	2601
7	2100/ 900/ 1800/ 900	7785.00 POWERWAVE	1	330	3/ 2/ 3/ 2	41.1	8783
8	800	ATR4518R11v06 Huawei	1	330	4	41.1	2601

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Różnica między pracą (h/dobę)		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowania izotropowo [EIRP [W]]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zamontowania [m n.p.t.]
1	NP CTR 600 HP 18GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	18	11776.9	VHLP4-18 Andrew	1.2	120	38.5
2	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	23	3724.2	ANT3_0.6 23 HP/HPX Ericsson	0.6	165	38.5
3	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	1778.3	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	221	38.5
4	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	1778.3	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	239	38.5

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.

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania 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 [%]	
2021-08-05	7:30-8:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		17.1	17.9	61.8	59.7

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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1437

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.

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWIMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-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]			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pol. elektromagnetycznych WME ¹	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 60°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,1" 15°20'54,4"
2	GKP 60°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,4" 15°20'55,3"
3	GKP 60°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,7" 15°20'56,2"
4	GKP 60°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'35,1" 15°20'57,1"
5	GKP 120°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,8" 15°20'54,6"
6	GKP 120°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,5" 15°20'55,5"
7	GKP 120°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,2" 15°20'56,4"
8	GKP 120°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'32,8" 15°20'57,3"
9	GKP 160 i 165°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,7" 15°20'54,3"
10	GKP 160 i 165°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,1" 15°20'54,6"
11	GKP 160 i 165°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'32,5" 15°20'55,0"
12	GKP 160°, 61m od ogrodzenia terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'31,9" 15°20'55,4"

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.

	instalacji radiokomunikacyjnej							
13	GKP 221°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'33,9" 15°20'54,0"
14	GKP 221°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'33,3" 15°20'53,4"
15	GKP 221°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'32,9" 15°20'52,7"
16	GKP 239 i 250°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'33,9" 15°20'54,0"
17	GKP 239°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'33,6" 15°20'53,1"
18	GKP 239°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2,6*</u>	<1,0*	<u><2,6*</u>	5.7	0.2	51°37'33,3" 15°20'52,2"
19	GKP 250°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,7" 15°20'53,0"
20	GKP 250°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,5" 15°20'52,1"
21	GKP 250°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,3" 15°20'51,1"
22	GKP 330°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,2" 15°20'54,0"
23	GKP 330°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,7" 15°20'53,5"
24	GKP 330°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'35,3" 15°20'53,0"
25	GKP 330°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'35,9" 15°20'52,5"
26	PPP- na azymucie 18°, 13m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,4" 15°20'54,4"
27	PPP- na azymucie 138°, 18m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,6" 15°20'54,8"
28	PPP- na azymucie 193°, 15m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'33,5" 15°20'54,0"
29	PPP- na azymucie 288°, 14m od wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'34,1" 15°20'53,5"
-	GKP 60°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'37,4" 15°21'3,4"
-	GKP 60°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'40,8" 15°21'12,7"
-	GKP 160°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'27,6" 15°20'57,8"
-	GKP 160°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'21,3" 15°21'1,5"
-	GKP 250°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'31,7" 15°20'44,2"
-	GKP 250°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'29,4" 15°20'34,2"
-	GKP 330°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'39,9" 15°20'48,9"
-	GKP 330°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.2	0.08	51°37'45,7" 15°20'43,5"

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.

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

Nr pionu	Opis umieszczenia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m]			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pol. elektromagnetycznych W _{MH}	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego)
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 60°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,1" 15°20'54,4"
2	GKP 60°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,4" 15°20'55,3"
3	GKP 60°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,7" 15°20'56,2"
4	GKP 60°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'35,1" 15°20'57,1"
5	GKP 120°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,8" 15°20'54,6"
6	GKP 120°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,5" 15°20'55,5"
7	GKP 120°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,2" 15°20'56,4"
8	GKP 120°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'32,8" 15°20'57,3"
9	GKP 160 i 165°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,7" 15°20'54,3"
10	GKP 160 i 165°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,1" 15°20'54,6"
11	GKP 160 i 165°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'32,5" 15°20'55,0"
12	GKP 160°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'31,9" 15°20'55,4"
13	GKP 221°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'33,9" 15°20'54,0"
14	GKP 221°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'33,3" 15°20'53,4"
15	GKP 221°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'32,9" 15°20'52,7"
16	GKP 239 i 250°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'33,9" 15°20'54,0"
17	GKP 239°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.007*	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'33,6" 15°20'53,1"

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	radiokomunikacyjnej GKP 239°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<u><0.007*</u>	<0.003*	<0.007*	0.015	0.21	51°37'33,3" 15°20'52,2"
19	radiokomunikacyjnej GKP 250°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,7" 15°20'53,0"
20	radiokomunikacyjnej GKP 250°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,5" 15°20'52,1"
21	radiokomunikacyjnej GKP 250°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,3" 15°20'51,1"
22	radiokomunikacyjnej GKP 330°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,2" 15°20'54,0"
23	radiokomunikacyjnej GKP 330°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,7" 15°20'53,5"
24	radiokomunikacyjnej GKP 330°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'35,3" 15°20'53,0"
25	radiokomunikacyjnej GKP 330°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'35,9" 15°20'52,5"
26	PPP- na azymucie 18°, 13m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,4" 15°20'54,4"
27	PPP- na azymucie 138°, 18m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,6" 15°20'54,8"
28	PPP- na azymucie 193°, 15m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'33,5" 15°20'54,0"
29	PPP- na azymucie 288°, 14m od wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'34,1" 15°20'53,5"
-	GKP 60°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'37,4" 15°21'3,4"
-	GKP 60°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'40,8" 15°21'12,7"
-	GKP 160°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'27,6" 15°20'57,8"
-	GKP 160°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'21,3" 15°21'1,5"
-	GKP 250°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'31,7" 15°20'44,2"
-	GKP 250°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'29,4" 15°20'34,2"
-	GKP 330°, 210m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'39,9" 15°20'48,9"
-	GKP 330°, 420m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°37'45,7" 15°20'43,5"

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-17: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 27,2% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.6^* V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.7.

Umieszczenie 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 41060 (61060N!) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

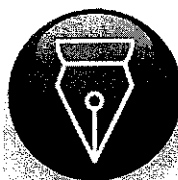
- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu 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

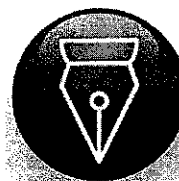
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:
Magdalena
Niewiadomska
Date / Data:
2021-08-20 09:47

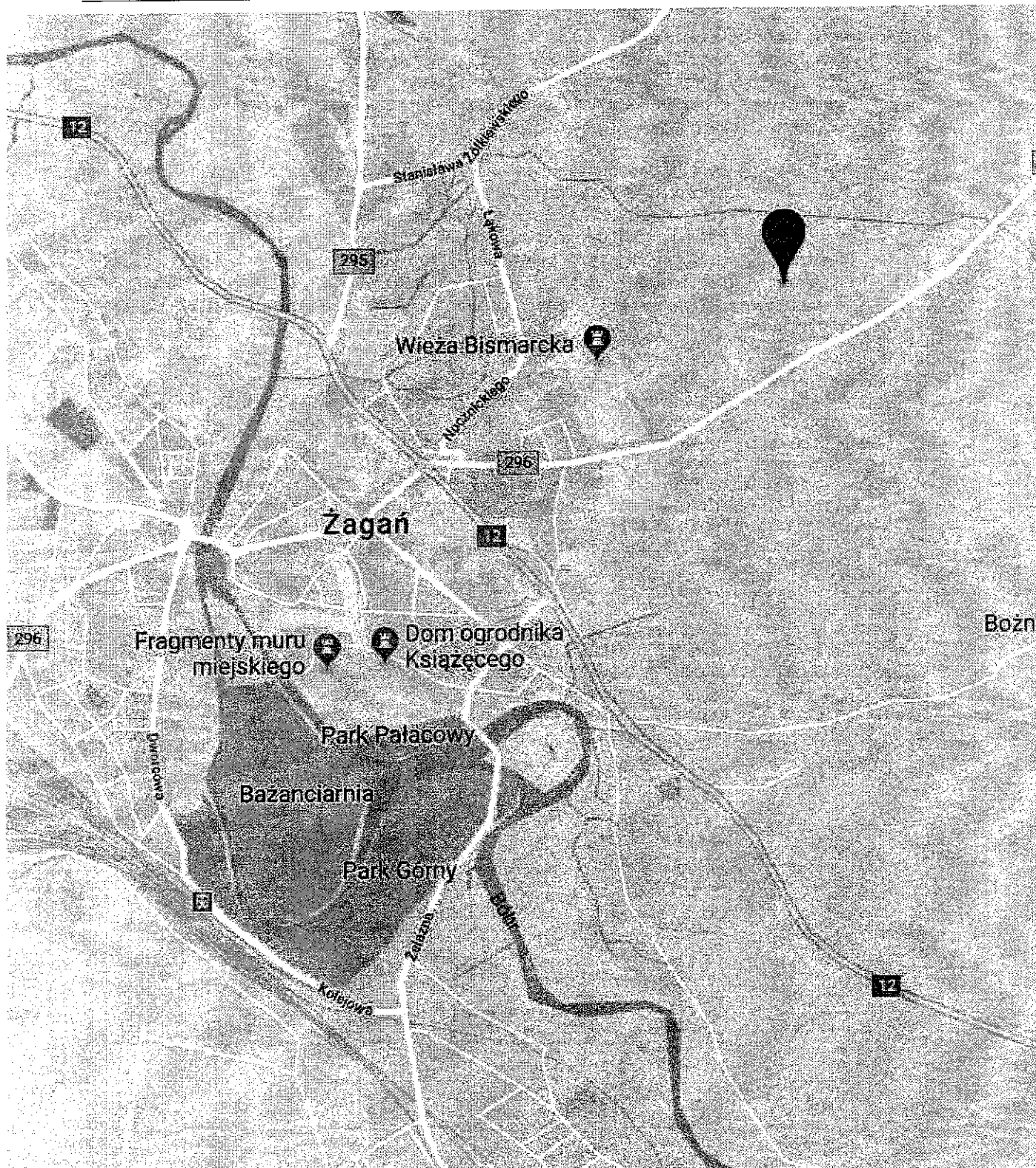
Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:
Łukasz Kosznik
Date / Data:
2021-08-24
13:03

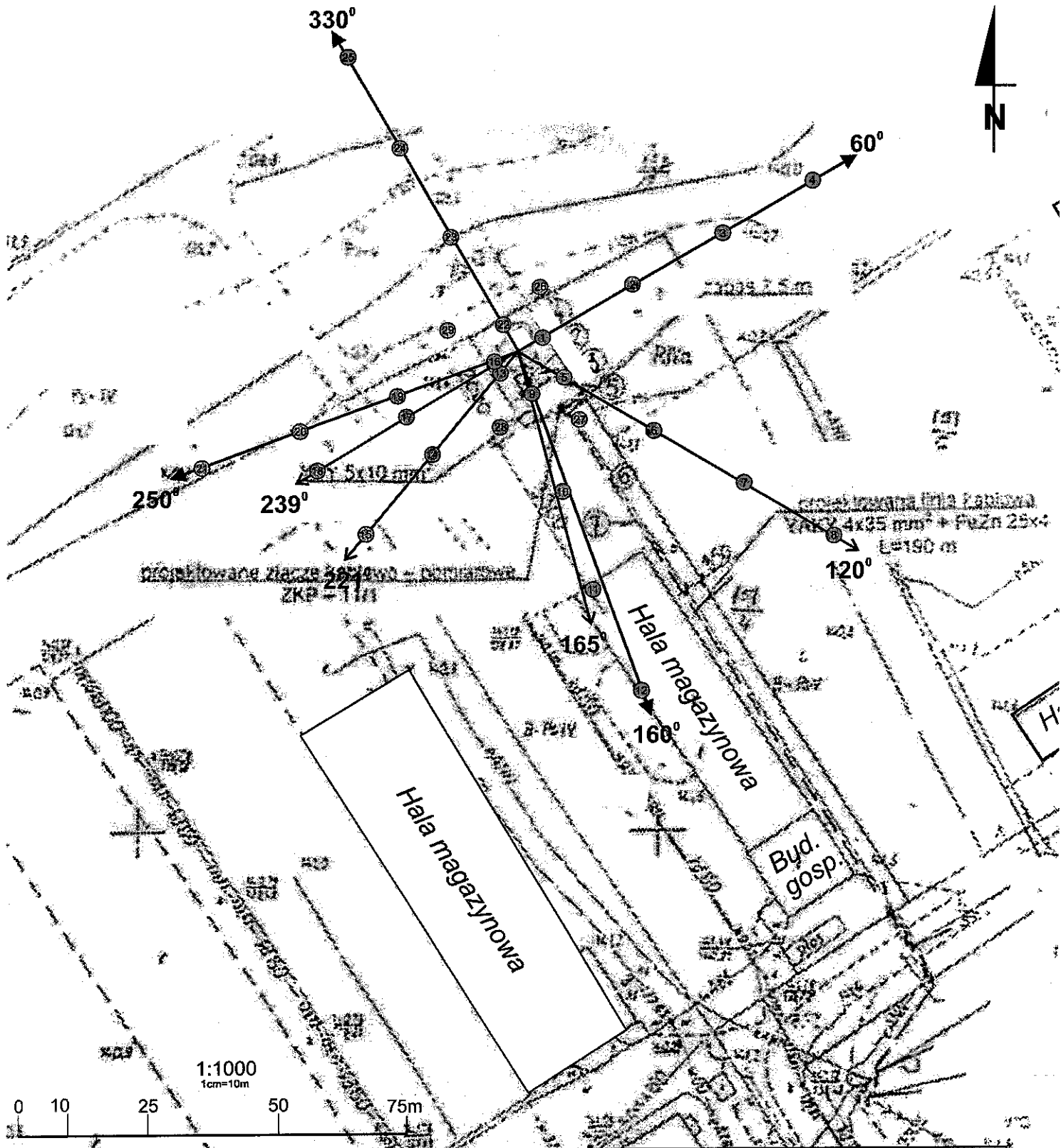
Koniec sprawozdania

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.



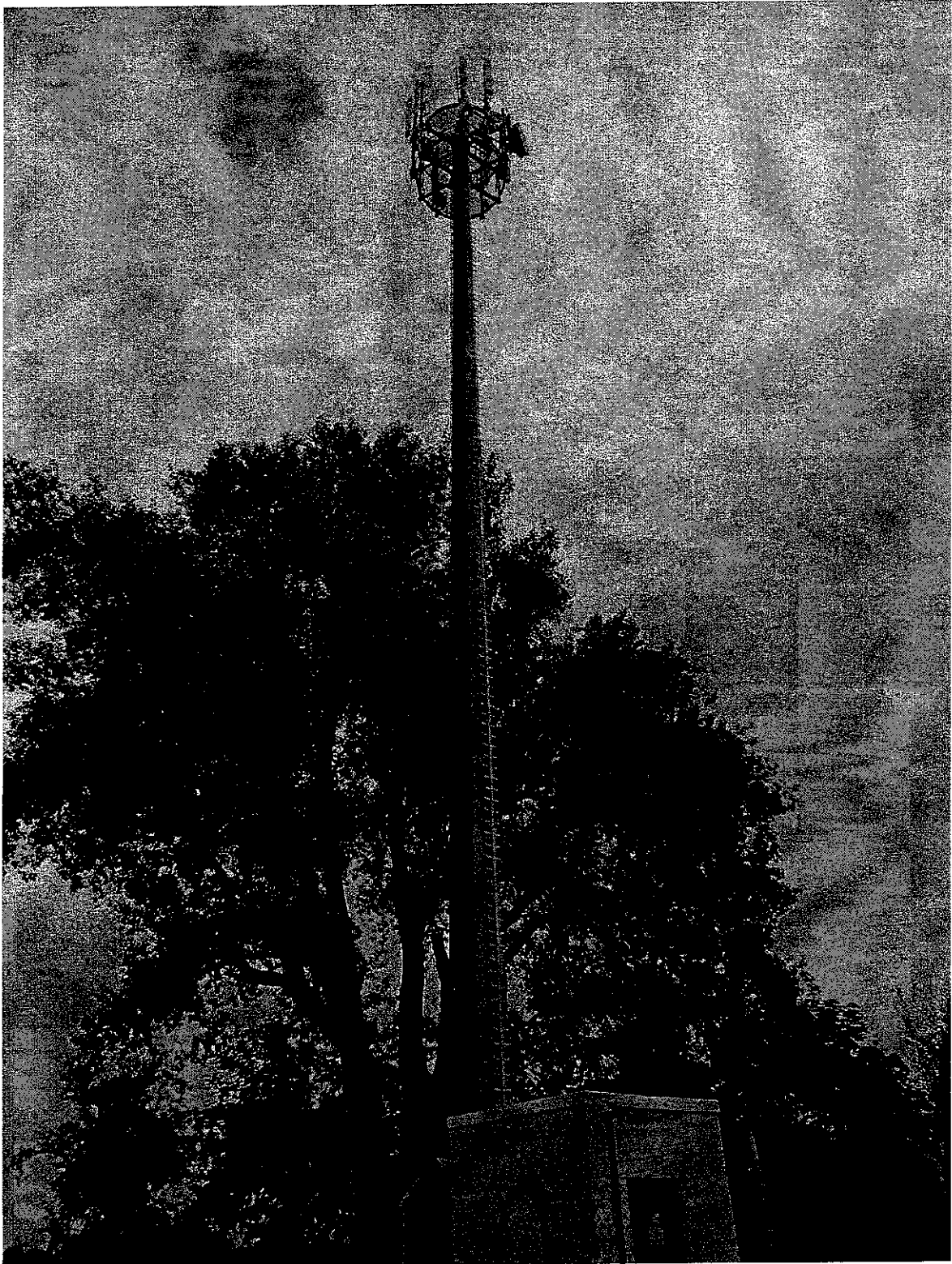
Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 41060 (61060NI) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--

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. 41060 (61060NI) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej						
SKALA 1:1000	Legenda: <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="text-align: center;">→</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pion pomiarowy</td> <td style="text-align: center;">Kierunek oddziaływania anten sektorowych</td> <td style="text-align: center;">Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</td> </tr> </table>	●	→	→	Pion pomiarowy	Kierunek oddziaływania anten sektorowych	Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
●	→	→					
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. 41060 (61060N!) PZI_ZAGAN_KOZUCHOWSKA
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.