

Katowice, dn. 2023-10-03

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

Starostwo Powiatowe w Będzinie
ul. Jana Śączewskiego 6
42-500 Będzin

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 **50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY** zlokalizowanej w miejscowości BĘDZIN, ul. USŁUGOWA DZ.3737. 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 emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8474
2.	6547
3.	3828
4.	9185
5.	8474
6.	6547
7.	3828
8.	9185
9.	8474

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	6547
11.	3828
12.	9185
13.	631
14.	15
15.	12
16.	4
17.	1779

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.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2100	30	8474	85	5
2.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	800/1800	30	6547	85	5/5
3.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	900	40	3828	85	3
4.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2600	40	9185	85	5
5.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2100	30	8474	205	5
6.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	800/1800	30	6547	205	5/5
7.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	900	40	3828	205	4
8.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2600	40	9185	205	5
9.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2100	30	8474	320	3
10.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	800/1800	30	6547	320	3/3
11.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	900	40	3828	320	3
12.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	2600	40	9185	320	4
13.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	32000	38.7	631	93*	nd.

14.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	38000	38.2	15	216*	nd.
15.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	38000	38.2	12	268*	nd.
16.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	38000	37.8	4	271*	nd.
17.	19°9'39.1" 50°20'45.3"	80000	38.3	1779	289*	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 wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8092/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY
Adres: BĘDZIN, USŁUGOWA DZ.3737, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-09-26

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 BĘDZIN, USŁUGOWA DZ.3737.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY 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:

Bajer Sebastian
Blanik Mateusz

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 znajduje się zabudowa jednorodzinna, hale, budynki usługowe. 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					
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 pochylecia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	2100	742213 Kathrein	1	85	5	30	8474
2	800/1800	ADU4518R7v06 Huawei	1	85	5/5	30	6547
3	900	742265 Kathrein	1	85	3	40	3828
4	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	85	5	40	9185
5	2100	742213 Kathrein	1	205	5	30	8474
6	800/1800	ADU4518R7v06 Huawei	1	205	5/5	30	6547
7	900	742265 Kathrein	1	205	4	40	3828
8	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	205	5	40	9185
9	2100	742213 Kathrein	1	320	3	30	8474
10	800/1800	ADU4518R7v06 Huawei	1	320	3/3	30	6547
11	900	742265 Kathrein	1	320	3	40	3828
12	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	320	4	40	9185

* wskazane wartości kąta pochylecia 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.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	32	631	VHLP1-32 Andrew	0.3	93	38.7
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	216	38.2
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	268	38.2
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	271	37.8

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

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]
5.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	289	38.3

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: 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 [%]	
2023-09-26	08:15-09:35	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.4	15.4	70.8	70.5

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-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 29 marca 2023 o numerze LWIMP/W/131/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (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

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWIMP/W/131/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	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-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-06	Stonex	S7-G GIS	S7G4063010013

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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁺ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 93°, 85°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'45.2" 19°9'39.2"
2	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	50°20'45.2" 19°9'40.3"
3	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	50°20'45.6" 19°9'41.8"
4	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	50°20'45.6" 19°9'43.9"

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.

5	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 93°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'45.2" 19°9'42.1"
6	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 205°, 216°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	50°20'45.2" 19°9'38.9"
7	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'43.8" 19°9'37.8"
8	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'42.4" 19°9'37.1"
9	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 216°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'43.8" 19°9'37.4"
10	PKP na az. 193° w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 216°, narożnik hali	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'43.8" 19°9'38.5"
11	PKP na az. 204° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 205°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'43.1" 19°9'37.4"
12	DPP w świetle otwartego okna na 1 piętrze z 1, w pokoju. Ul. Usługowa 6	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'44.9" 19°9'39.2"
13	DPP w świetle uchylonego okna dachowego, ul. Usługowa 6	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'44.9" 19°9'38.9"
14	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	50°20'45.2" 19°9'38.9"
15	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	50°20'45.2" 19°9'36.0"
16	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	50°20'45.2" 19°9'36.0"
17	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 289°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°20'45.2" 19°9'38.9"
18	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 289°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'46.0" 19°9'36.7"
19	PKP na az. 261° w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 268°, narożnik hali	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	50°20'45.2" 19°9'37.8"
20	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'45.6" 19°9'38.9"
21	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'46.3" 19°9'37.4"
22	GKP w odległości 91m od anteny	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'47.4" 19°9'36.0"

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.

	sektorowej az. 320°							
23	PKP na az. 116° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'44.9" 19°9'41.0"
24	PKP na az. 358° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'46.7" 19°9'38.9"
-	GKP w odległości 270m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'37.3" 19°9'33.5"
-	GKP w odległości 407m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'55.3" 19°9'25.9"
-	GKP w odległości 301m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'46.3" 19°9'54.4"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego 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-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 93°, 85°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'45.2" 19°9'39.2"
2	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'40.3"
3	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'45.6" 19°9'41.8"
4	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°20'45.6" 19°9'43.9"
5	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 93°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'45.2" 19°9'42.1"
6	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 205°, 216°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'38.9"
7	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'43.8" 19°9'37.8"
8	GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 205°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'42.4" 19°9'37.1"
9	GKP w odległości 55m od anteny	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'43.8" 19°9'37.4"

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. 216°							
10	PKP na az. 193° w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 216°, narożnik hali	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'43.8" 19°9'38.5"
11	PKP na az. 204° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 205°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'43.1" 19°9'37.4"
12	DPP w świetle otwartego okna na 1 piętrze z 1, w pokoju. Ul. Usługowa 6	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'44.9" 19°9'39.2"
13	DPP w świetle uchylonego okna dachowego, ul. Usługowa 6	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'44.9" 19°9'38.9"
14	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'38.9"
15	GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 268°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'36.0"
16	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 271°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'36.0"
17	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 289°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	50°20'45.2" 19°9'38.9"
18	GKP w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 289°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'46.0" 19°9'36.7"
19	PKP na az. 261° w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 268°, narożnik hali	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	50°20'45.2" 19°9'37.8"
20	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'45.6" 19°9'38.9"
21	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'46.3" 19°9'37.4"
22	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'47.4" 19°9'36.0"
23	PKP na az. 116° w odległości 39m od anteny	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'44.9" 19°9'41.0"

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.

	sektorowej az. 85°							
24	PKP na az. 358° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'46.7" 19°9'38.9"
-	GKP w odległości 270m od anteny sektorowej az. 205°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'37.3" 19°9'33.5"
-	GKP w odległości 407m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'55.3" 19°9'25.9"
-	GKP w odległości 301m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'46.3" 19°9'54.4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ 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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

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: 32.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 29.8% dla częstotliwości do 3 GHz

Umieszczenie 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 50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY, 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),

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.

- 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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Yanina Babutska

Date / Data:
2023-09-28
16:42

Sprawozdanie autoryzował:



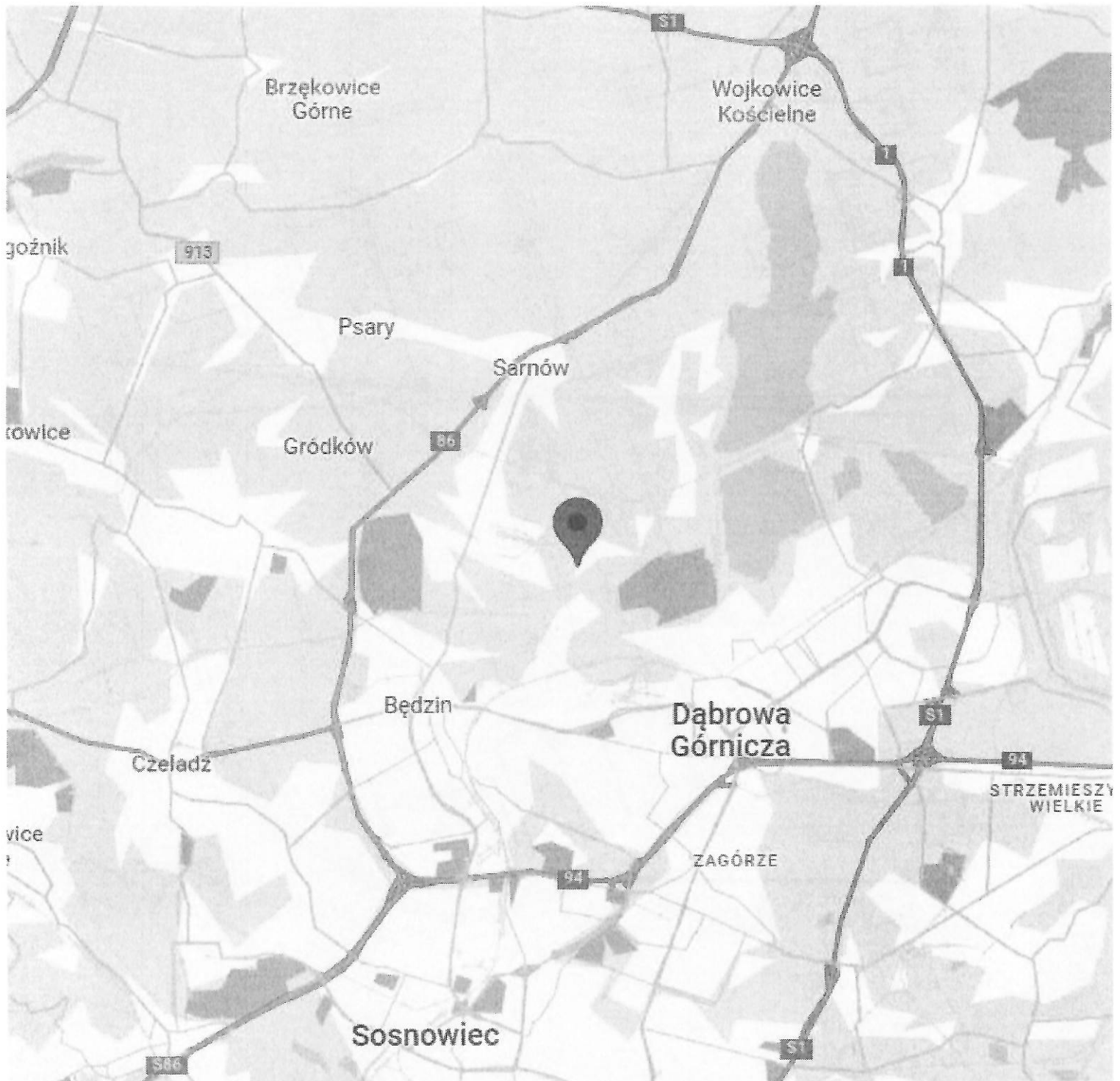
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Wachowicz

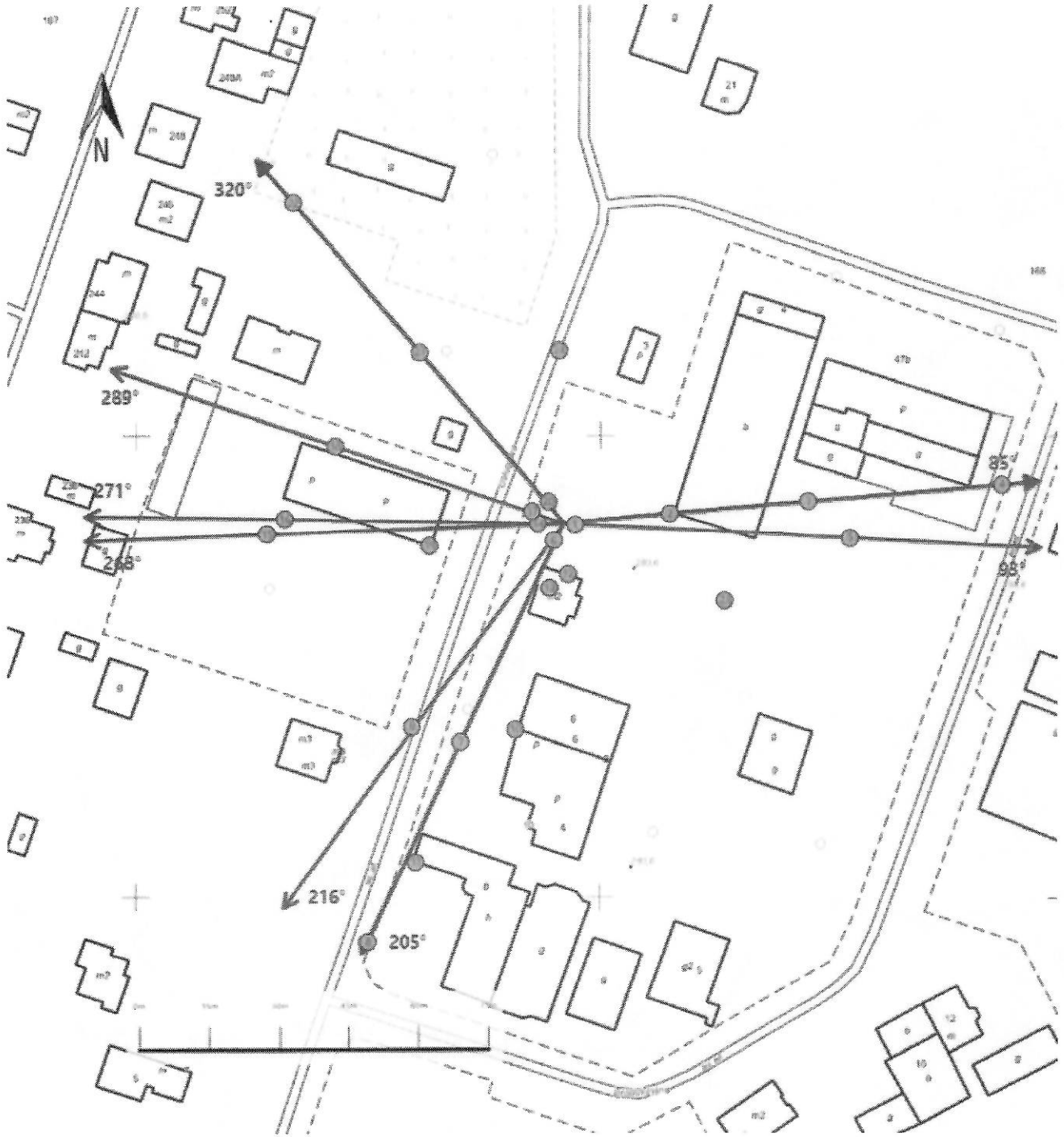
Date / Data:
2023-09-29 10:47

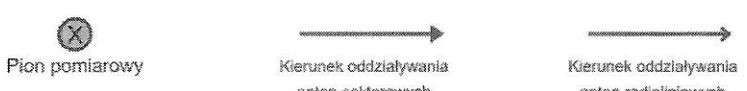
Koniec sprawozdania

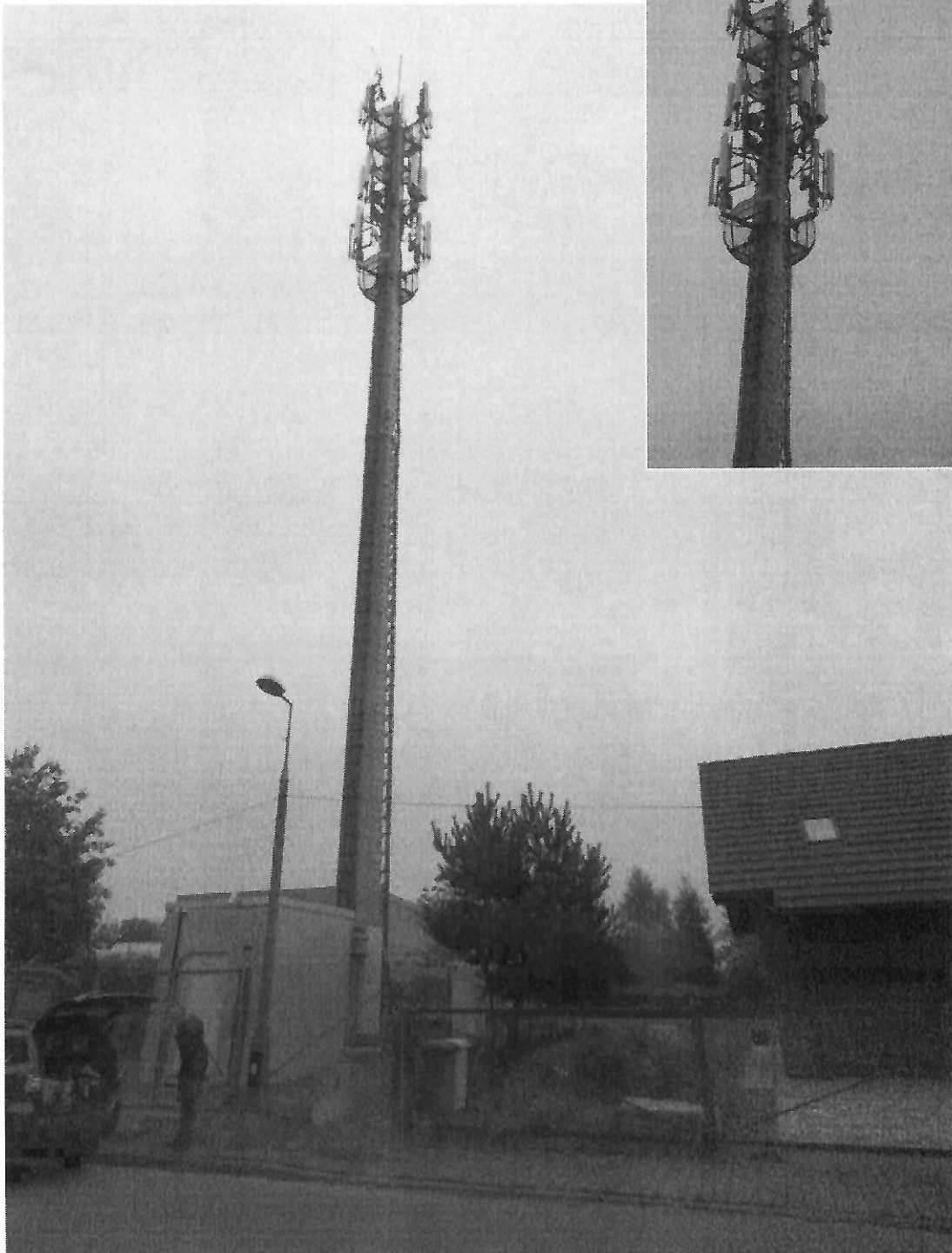
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. KKA_BEDZIN_BORY (32873N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Pion pomiarowy Kierunek oddziaływania anten sektorowych Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
50873 (32873N!) KKA_BEDZIN_BORY

Dokumentacja fotograficzna

