

Katowice, dn. 2023-09-05

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. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 506401236

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 nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **50354 BEDZIN GTS PL 6393 (32354 KKA_BEDZIN_LAGISZA)** zlokalizowanej w miejscowości BĘDZIN, ul. POKOJU 14. 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:

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna - **50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA**

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	15236
2.	9194
3.	15236
4.	9194
5.	15236
6.	9194
7.	3244/5624
8.	1779
9.	282
10.	708
11.	708
12.	12
13.	15
14.	4689/6310

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°8'33" 50°20'59.5"	900/1800/2100	58.5	15236	100	5/6/6
2.	19°8'33" 50°20'59.5"	800/2600	58.5	9194	100	6/10
3.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	900/1800/2100	58.8	15236	220	5/6/6
4.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	800/2600	58.8	9194	220	6/8
5.	19°8'32.8" 50°20'59.6"	900/1800/2100	58.8	15236	350	5/6/6
6.	19°8'32.8" 50°20'59.6"	800/2600	58.8	9194	350	6/10
7.	19°8'32.9" 50°20'59.6"	18000/80000	130.1	3244/5624	37*	nd.
8.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	80000	130	1779	109*	nd.
9.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	38000	164	282	120*	nd.
10.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	38000	163.5	708	135*	nd.
11.	19°8'32.8" 50°20'59.4"	38000	165	708	186*	nd.
12.	19°8'32.7" 50°20'59.5"	38000	96.4	12	297*	nd.
13.	19°8'32.7" 50°20'59.5"	38000	96	15	304*	nd.
14.	19°8'32.7" 50°20'59.5"	23000/80000	96	4689/6310	311*	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.

Otrzymuję:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Joanna Szmytka

Date / Data:
2023-09-05
07:49



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 6058/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA

Adres: BĘDZIN, POKOJU 14, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-08-25

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, POKOJU 14.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA 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:

Podstawek Łukasz
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 kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe, elektrownia. 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 pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	80010291v02 Kathrein	1	100	5/6/6	58.5	15236
2	800/2600	80010691V01 Kathrein	1	100	6/10	58.5	9194
3	900/1800/2100	80010291v02 Kathrein	1	220	5/6/6	58.8	15236
4	800/2600	80010691V01 Kathrein	1	220	6/8	58.8	9194
5	900/1800/2100	80010291v02 Kathrein	1	350	5/6/6	58.8	15236
6	800/2600	80010691V01 Kathrein	1	350	6/10	58.8	9194

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	18/80	3244/5624	A18D80S06 Huawei	0.6	37	130.1
2.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	109	130
3.	NEC Pasolink NEOc Harris Stratex	38	282	VHLP1-38 Andrew	0.3	120	164
4.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	135	163.5
5.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	186	165
6.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	297	96.4

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.

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]
7.	NEC IPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	304	96
8.	RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	4689/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	311	96

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-mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2023-08-25	06:55-09:05	18.1	18.9	71.1	70.2

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.

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

8.4. 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 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 ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _E ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.6" 19°8'33.0"
2	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'1.1" 19°8'34.8"
3	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 135°, 120°, 109°, 100°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'59.3" 19°8'33.0"
4	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 100°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	50°20'59.3" 19°8'35.2"

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.

5	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 100°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'58.9" 19°8'37.7"
6	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az.109°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'58.9" 19°8'35.5"
7	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az.120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'58.6" 19°8'35.2"
8	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az.135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'58.2" 19°8'34.8"
9	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 220°, 186°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.3" 19°8'32.6"
10	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az.186°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'57.8" 19°8'32.6"
11	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°20'58.6" 19°8'31.6"
12	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	50°20'57.1" 19°8'29.8"
13	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 311°, 304°, 297°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.6" 19°8'32.6"
14	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az.297°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.4" 19°8'29.8"
15	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az.304°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.7" 19°8'29.8"
16	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az.311°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.7" 19°8'30.5"
17	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.6" 19°8'32.6"
18	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'1.1" 19°8'32.3"
19	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'2.9" 19°8'31.9"
20	PKP na az. 95° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik budynku	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	50°20'59.3" 19°8'36.2"
21	PKP na az. 97° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik magazynu	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.3" 19°8'37.0"
22	PKP na az. 359° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.4" 19°8'32.6"
23	PKP na az. 358° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'2.5" 19°8'32.6"
24	PKP na az. 324° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.7" 19°8'31.6"
25	PKP na az. 265° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 297°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'59.3" 19°8'30.8"
26	PKP na az. 239° w odległości 56m od	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	50°20'58.6" 19°8'30.5"

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.

	anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku							
-	GKP w odległości 402m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'49.6" 19°8'19.7"
-	GKP w odległości 576m od anteny sektorowej az. 100°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'56.4" 19°9'1.8"
-	GKP w odległości 366m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'11.2" 19°8'29.4"
30	PKP na az. 60° w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°21'0.4" 19°8'35.2"
31	PKP na az. 159° w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°20'58.6" 19°8'33.4"

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 4m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.6" 19°8'33.0"
2	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'1.1" 19°8'34.8"
3	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 135°, 120°, 109°, 100°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'59.3" 19°8'33.0"
4	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 100°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°20'59.3" 19°8'35.2"
5	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 100°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'58.9" 19°8'37.7"
6	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'58.9" 19°8'35.5"
7	GKP w odległości 57m od anteny radioliniowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'58.6" 19°8'35.2"
8	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'58.2" 19°8'34.8"
9	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 220°, 186°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.3" 19°8'32.6"
10	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 186°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'57.8" 19°8'32.6"
11	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°20'58.6" 19°8'31.6"

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.

12	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	50°20'57.1" 19°8'29.8"
13	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 311°, 304°, 297°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.6" 19°8'32.6"
14	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 297°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.4" 19°8'29.8"
15	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az. 304°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.7" 19°8'29.8"
16	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 311°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.7" 19°8'30.5"
17	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.6" 19°8'32.6"
18	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'1.1" 19°8'32.3"
19	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'2.9" 19°8'31.9"
20	PKP na az. 95° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	50°20'59.3" 19°8'36.2"
21	PKP na az. 97° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 100°, narożnik magazynu	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.3" 19°8'37.0"
22	PKP na az. 359° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.4" 19°8'32.6"
23	PKP na az. 358° w odległości 89m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'2.5" 19°8'32.6"
24	PKP na az. 324° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 350°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.7" 19°8'31.6"
25	PKP na az. 265° w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 297°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'59.3" 19°8'30.8"
26	PKP na az. 239° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 220°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	50°20'58.6" 19°8'30.5"
-	GKP w odległości 402m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'49.6" 19°8'19.7"

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.

	sektorowej az. 220°							
-	GKP w odległości 576m od anteny sektorowej az. 100°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'56.4" 19°9'1.8"
-	GKP w odległości 366m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'11.2" 19°8'29.4"
30	PKP na az. 60° w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 37°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°21'0.4" 19°8'35.2"
31	PKP na az. 159° w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°20'58.6" 19°8'33.4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

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 50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA, 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.)

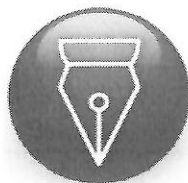
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

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:
2023-08-31 12:15

Sprawozdanie autoryzował:



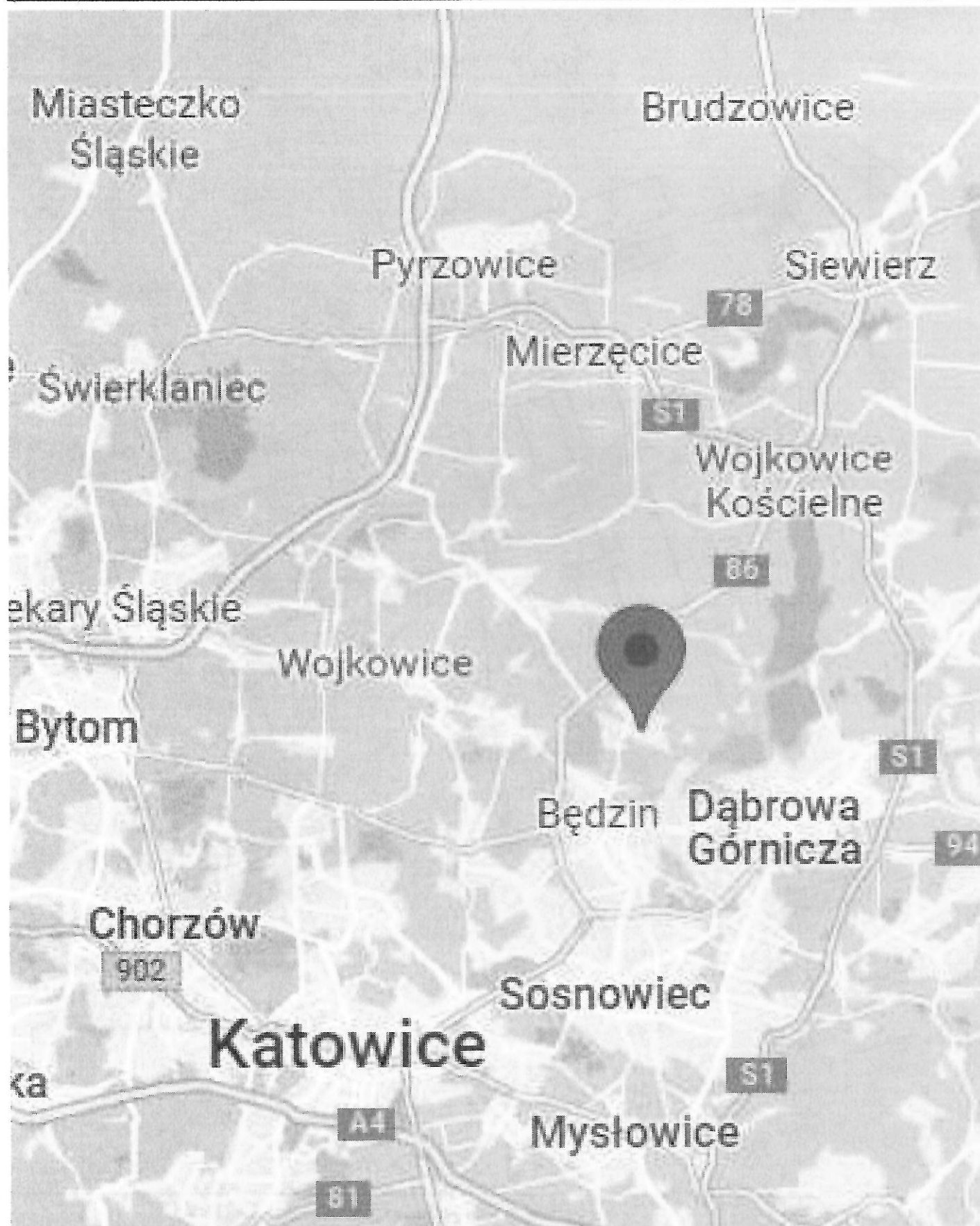
Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Harbacewicz

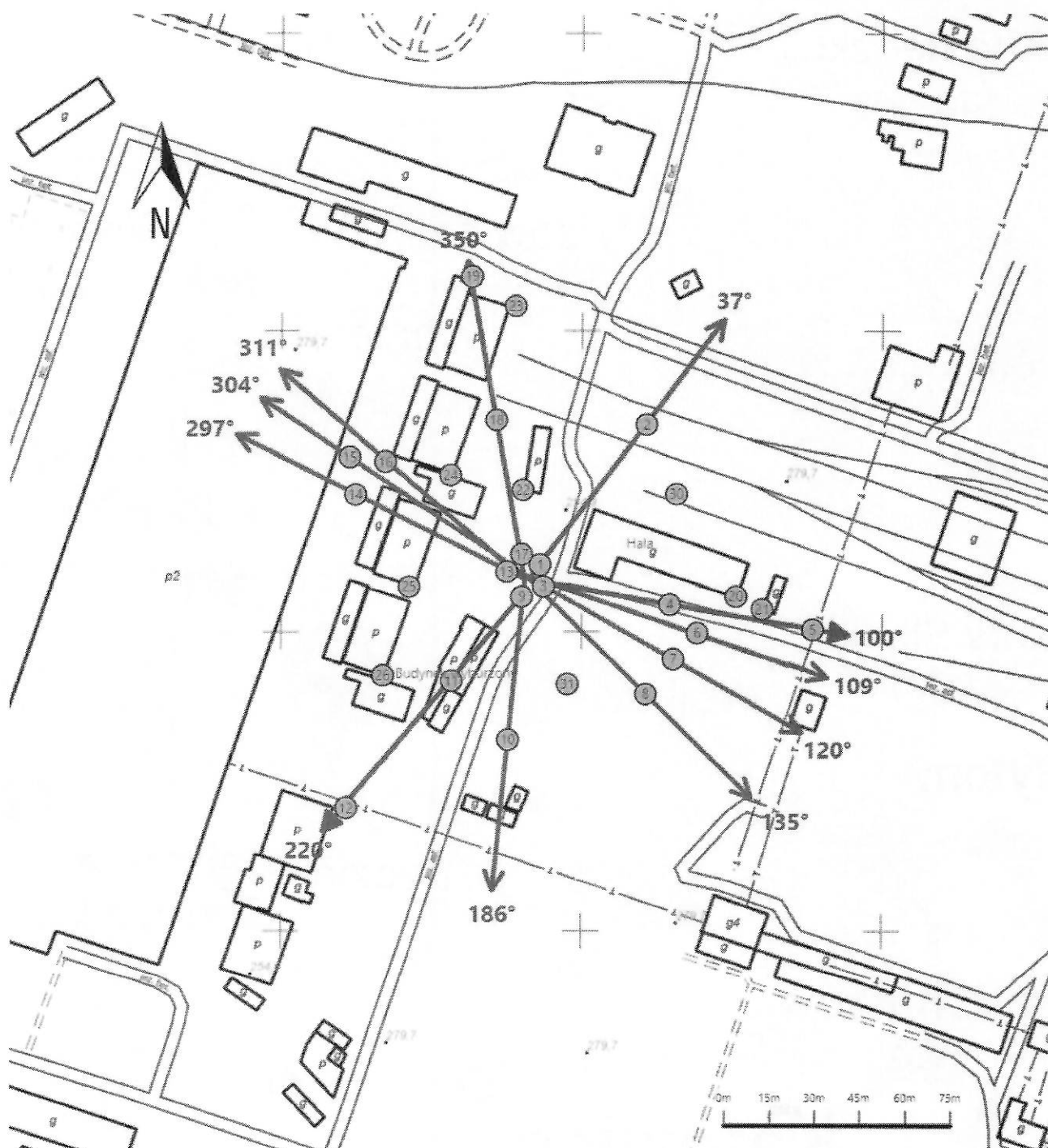
Date / Data: 2023-
09-04 11:07

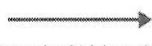
Koniec sprawozdania

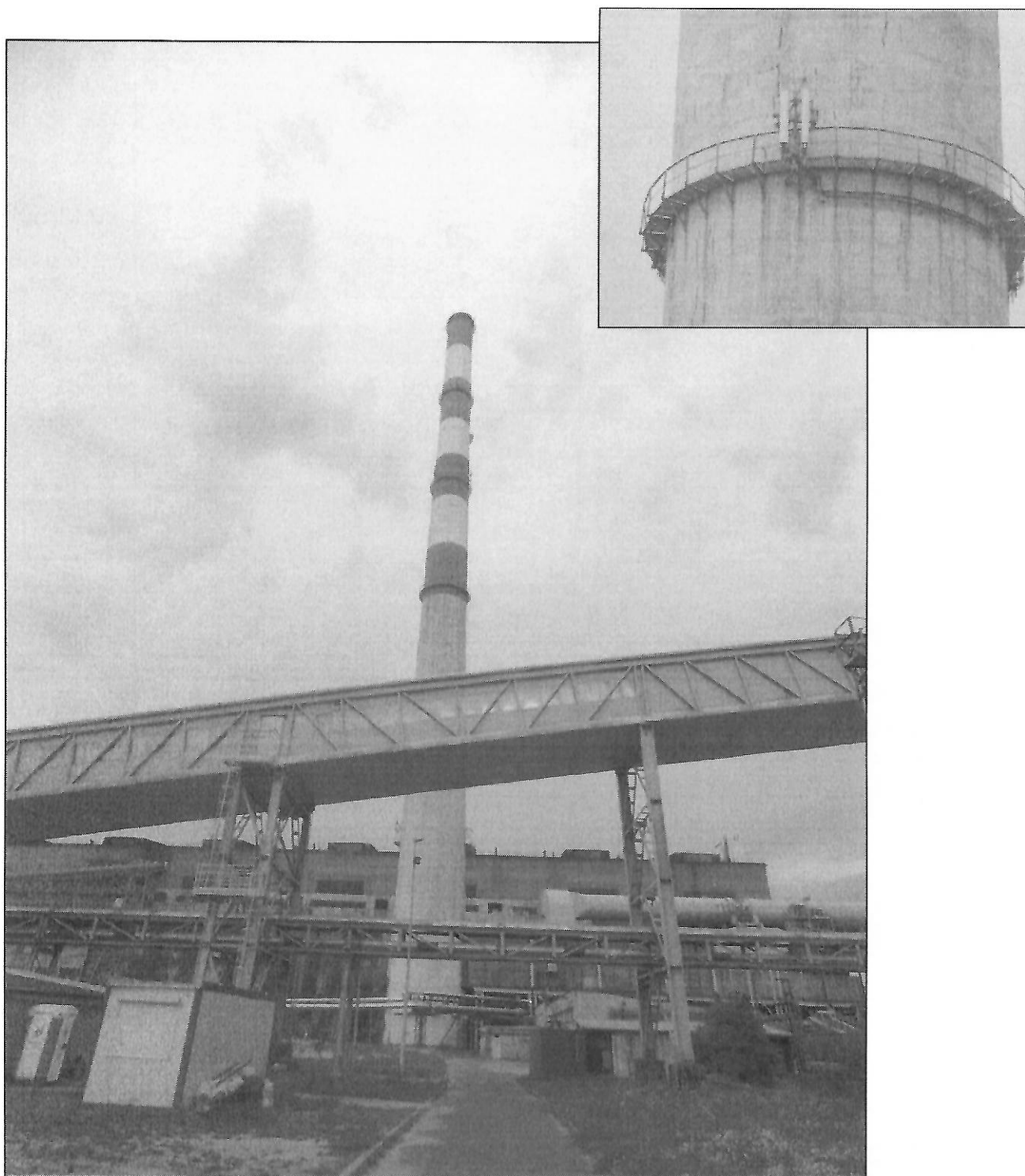
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. KKA_BEDZIN_LAGISZA (32354NI) 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.
50354 (32354N!) KKA_BEDZIN_LAGISZA

Dokumentacja fotograficzna

