

Katowice, dn. 2022-12-14

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

Pełnomocnik: [REDACTED]
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

Prezydent Miasta Tychy
Urząd Miasta Tychy
al. Niepodległości 49
43-100 Tychy

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 2021r. poz. 1973 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 50144 (32144N!) KKA_TYCHY_HARCERSKA zlokalizowanej w miejscowości TYCHY, HARCERSKA 3-5-7. 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 2021r. poz. 1973 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.	2394
2.	9995
3.	9996
4.	2394
5.	9995
6.	9996
7.	2394
8.	9995
9.	9996
10.	4
11.	15
12.	12

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°58'32.39" 50°7'11.62"	900	42.5	2394	85	5
2.	18°58'32.43" 50°7'11.7"	800/2600	42.5	9995	85	5/7
3.	18°58'32.43" 50°7'11.72"	1800/2100	42.5	9996	85	7/7
4.	18°58'31.66" 50°7'10.7"	900	42.5	2394	198	6
5.	18°58'31.93" 50°7'10.65"	800/2600	42.5	9995	198	6/6
6.	18°58'31.97" 50°7'10.64"	1800/2100	42.5	9996	198	6/6
7.	18°58'31.71" 50°7'10.97"	900	42.5	2394	325	3
8.	18°58'31.64" 50°7'10.73"	800/2600	42.5	9995	325	4/6
9.	18°58'31.67" 50°7'10.96"	1800/2100	42.5	9996	325	6/6
10.	18°58'31.71" 50°7'10.7"	38000	38.8	4	131*	nd.
11.	18°58'31.69" 50°7'10.95"	38000	38.8	15	323*	nd.
12.	18°58'32.37" 50°7'11.62"	38000	41	12	341*	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



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 7653/2022/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 50144 (32144N!) KKA_TYCHY_HARCERSKA
Adres: TYCHY, HARCERSKA 3-5-7, Powiat m. Tychy, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-11-23

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 TYCHY, HARCERSKA 3-5-7.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50144 (32144N!) KKA_TYCHY_HARCERSKA 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121).

6. Pomiary zostały wykonane przez:



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 dachu. Anteny zawieszono na masztach usytuowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu ostatnie piętro budynku. Wokół instalacji miasto, tereny zielone, zabudowa wielorodzinna.

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	742264 Kathrein	1	85	5	42.5	2394
2	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	85	5/7	42.5	9995
3	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	85	7/7	42.5	9996
4	900	742264 Kathrein	1	198	6	42.5	2394
5	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	198	6/6	42.5	9995
6	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	198	6/6	42.5	9996
7	900	742264 Kathrein	1	325	3	42.5	2394
8	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	325	4/6	42.5	9995
9	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	325	6/6	42.5	9996

* 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.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	131	38.8
2.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	323	38.8
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	341	41

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.

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. 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 zagrożenia epidemicznego, 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 [%]	
2022-11-23	08:55-10:05	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		1.1	1.2	69.7	69.6

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) 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:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWIMP/W/057/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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 powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.6	2.4	0.09	50°7'11.6" 18°58'32.9"
2	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	2.3	3.5	0.13	50°7'12.0" 18°58'34.3"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.4	2.1	0.08	50°7'12.0" 18°58'36.1"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'11.6" 18°58'32.5"
5	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	2.0	3.1	0.11	50°7'11.6" 18°58'33.6"
6	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	1.6	2.4	0.09	50°7'11.6" 18°58'34.7"
7	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.0" 18°58'36.1"
8	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 131°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.2" 18°58'32.5"
9	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 131°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'9.1" 18°58'34.3"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.6" 18°58'31.8"
11	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 198°	2.0	1.6	2.4	0.09	50°7'9.1" 18°58'31.1"
12	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'8.0" 18°58'30.7"
13	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.2" 18°58'31.4"
14	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 198°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°7'9.1" 18°58'31.1"
15	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'8.4" 18°58'30.4"
16	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.9" 18°58'31.4"
17	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.8	2.8	0.1	50°7'11.6" 18°58'30.7"
18	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.4" 18°58'30.0"
19	GKP w odległości 75m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.7" 18°58'29.3"
20	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'11.3" 18°58'31.4"
21	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.7	2.6	0.09	50°7'11.6" 18°58'30.7"
22	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.4" 18°58'30.0"
23	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'13.1" 18°58'29.3"

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.

24	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.0" 18°58'30.4"
25	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.7" 18°58'29.6"
26	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 341°	2.0	1.7	2.6	0.09	50°7'12.7" 18°58'31.8"
27	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 341°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'13.8" 18°58'31.4"
28	PPP na az. 17° w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 341°, narożnik budynku	2.0	1.5	2.3	0.08	50°7'12.7" 18°58'32.9"
29	PPP na az. 124° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 85°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.2" 18°58'35.8"
30	PPP na az. 167° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 198°, narożnik budynku	2.0	1.7	2.6	0.09	50°7'8.8" 18°58'32.5"
31	PPP na az. 287° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'11.3" 18°58'29.3"
32	PPP na az. 56° w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 341°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°7'12.7" 18°58'35.4"
33	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku instalacji radiotelekomunikacyjnej, piętro 10/11	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'11.3" 18°58'32.5"
34	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	2.3	3.5	0.13	50°7'10.2" 18°58'32.9"
35	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	1.8	2.8	0.1	50°7'9.8" 18°58'32.9"
36	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	1.4	2.1	0.08	50°7'9.1" 18°58'32.5"
37	DPP w otwartym oknie na korytarzu w budynku mieszkalnym, piętro 4/4	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'10.9" 18°58'36.5"
38	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 4/4	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'11.6" 18°58'35.4"
-	GKP w odległości 263m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.4" 18°58'45.5"
-	GKP w odległości 250m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'12.4" 18°58'45.1"
-	GKP w odległości 262m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'2.6" 18°58'27.5"
-	GKP w odległości 246m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°7'3.0" 18°58'28.2"
-	GKP w odległości 319m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°7'19.6" 18°58'22.4"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°7'19.6" 18°58'22.1"

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.

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
1	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°7'11.6" 18°58'32.9"
2	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.006	0.009	0.13	50°7'12.0" 18°58'34.3"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'12.0" 18°58'36.1"
4	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'11.6" 18°58'32.5"
5	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°7'11.6" 18°58'33.6"
6	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 85°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°7'11.6" 18°58'34.7"
7	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.0" 18°58'36.1"
8	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 131°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.2" 18°58'32.5"
9	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 131°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'9.1" 18°58'34.3"
10	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.6" 18°58'31.8"
11	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 198°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°7'9.1" 18°58'31.1"
12	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'8.0" 18°58'30.7"
13	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.2" 18°58'31.4"
14	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 198°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'9.1" 18°58'31.1"
15	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'8.4" 18°58'30.4"
16	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.9" 18°58'31.4"
17	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.007	0.1	50°7'11.6" 18°58'30.7"
18	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.4" 18°58'30.0"
19	GKP w odległości 75m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.7" 18°58'29.3"
20	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'11.3" 18°58'31.4"
21	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°7'11.6" 18°58'30.7"
22	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.4" 18°58'30.0"
23	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'13.1" 18°58'29.3"
24	GKP w odległości 46m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.0" 18°58'30.4"
25	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.7" 18°58'29.6"

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.

26	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 341°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°7'12.7" 18°58'31.8"
27	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 341°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'13.8" 18°58'31.4"
28	PPP na az. 17° w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 341°, narożnik budynku	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'12.7" 18°58'32.9"
29	PPP na az. 124° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 85°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.2" 18°58'35.8"
30	PPP na az. 167° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 198°, narożnik budynku	2.0	0.005	0.007	0.09	50°7'8.8" 18°58'32.5"
31	PPP na az. 287° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'11.3" 18°58'29.3"
32	PPP na az. 56° w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 341°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'12.7" 18°58'35.4"
33	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku instalacji radiotelekomunikacyjnej, piętro 10/11	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'11.3" 18°58'32.5"
34	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	0.006	0.009	0.13	50°7'10.2" 18°58'32.9"
35	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	0.005	0.007	0.1	50°7'9.8" 18°58'32.9"
36	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 10/11	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'9.1" 18°58'32.5"
37	DPP w otwartym oknie na korytarzu w budynku mieszkalnym, piętro 4/4	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'10.9" 18°58'36.5"
38	DPP w otwartym oknie na klatce schodowej w budynku mieszkalnym, piętro 4/4	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'11.6" 18°58'35.4"
-	GKP w odległości 263m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.4" 18°58'45.5"
-	GKP w odległości 250m od anteny sektorowej az. 85°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'12.4" 18°58'45.1"
-	GKP w odległości 262m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'2.6" 18°58'27.5"
-	GKP w odległości 246m od anteny sektorowej az. 198°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°7'3.0" 18°58'28.2"
-	GKP w odległości 319m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'19.6" 18°58'22.4"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°7'19.6" 18°58'22.1"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion 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: 53.1% dla częstotliwości do 60 GHz

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.

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 50144 (32144N!) KKA_TYCHY_HARCERSKA, 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 2021 r., poz. 1973 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

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

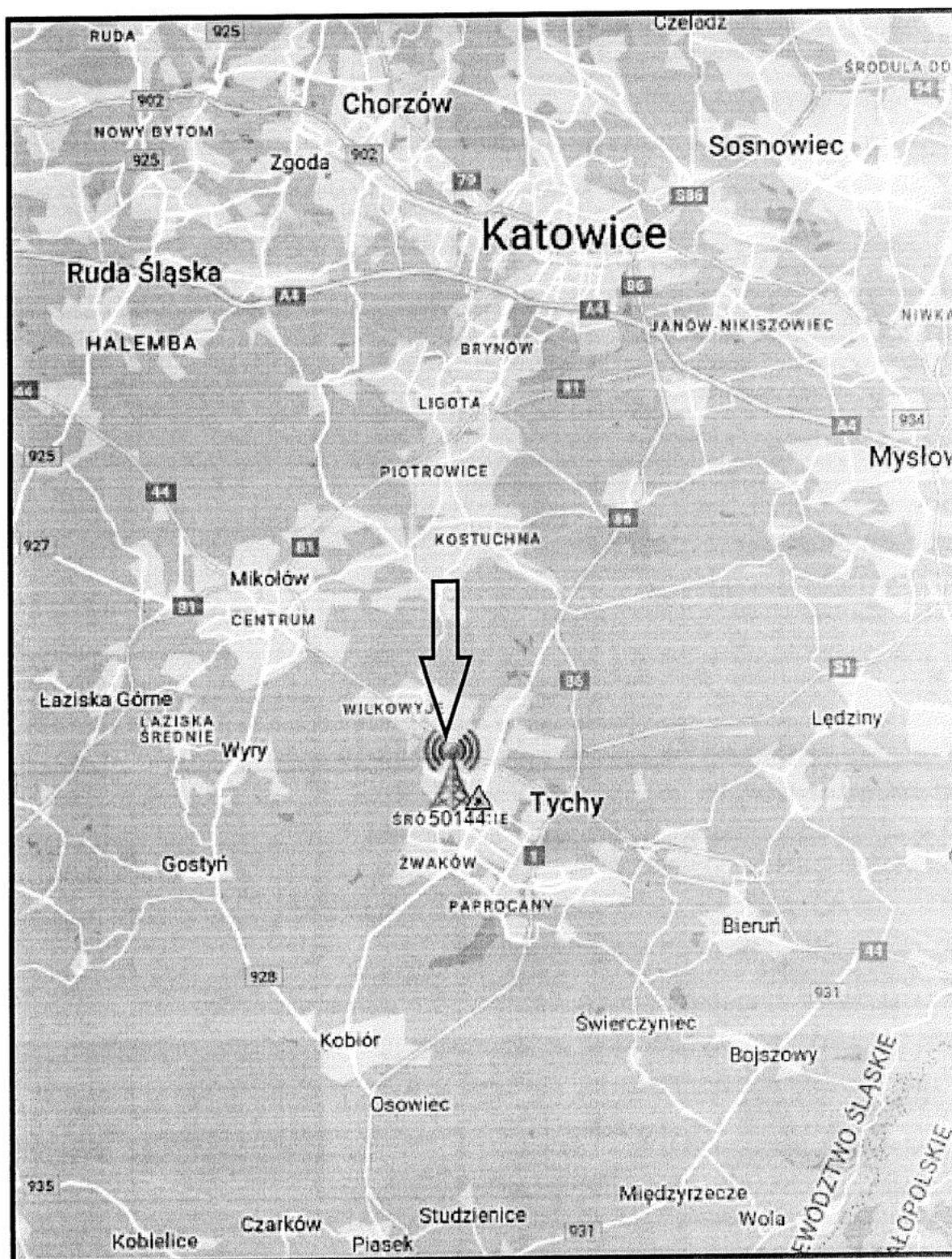


Koniec sprawozdania

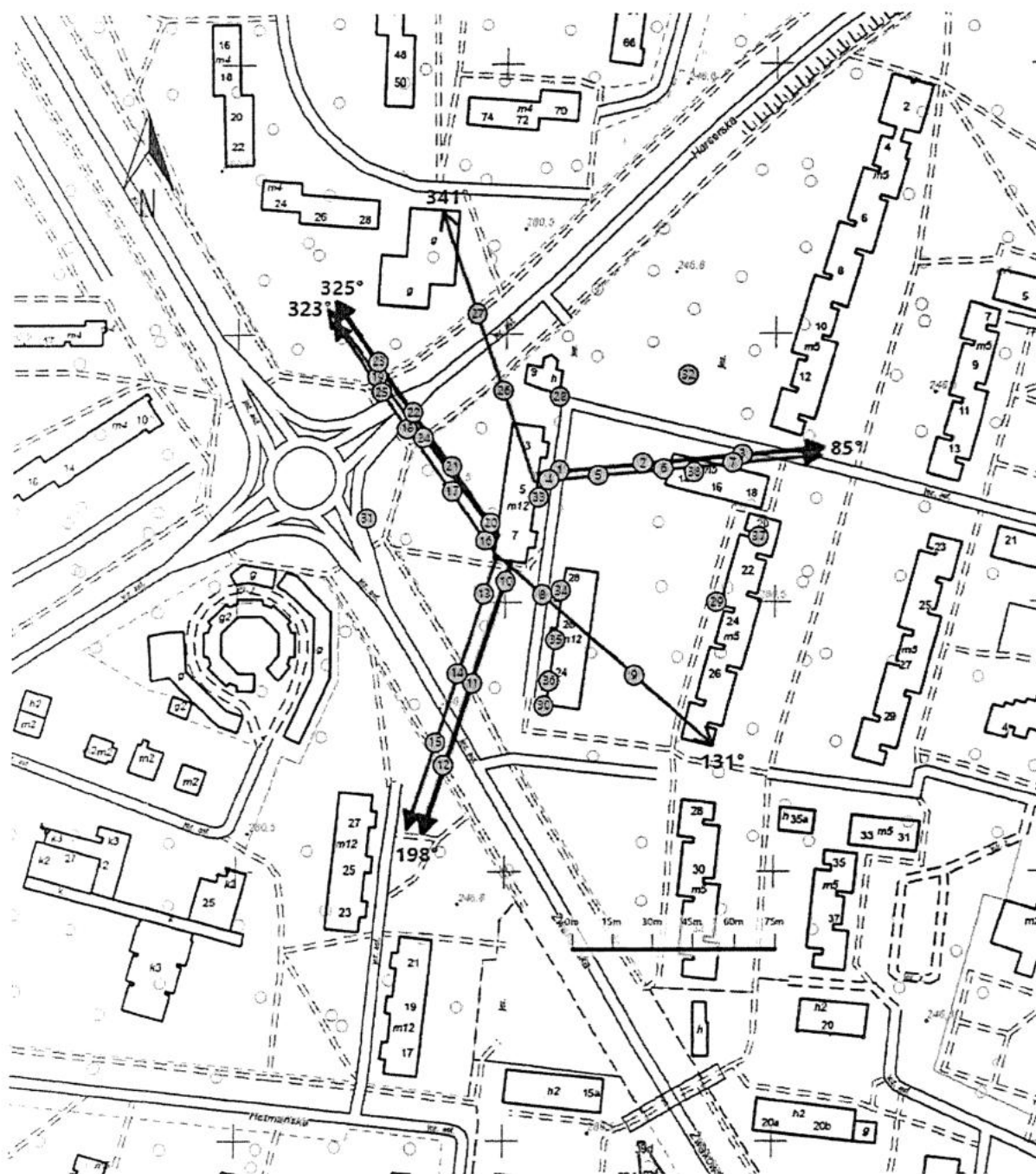
Sprawozdanie autoryzował:



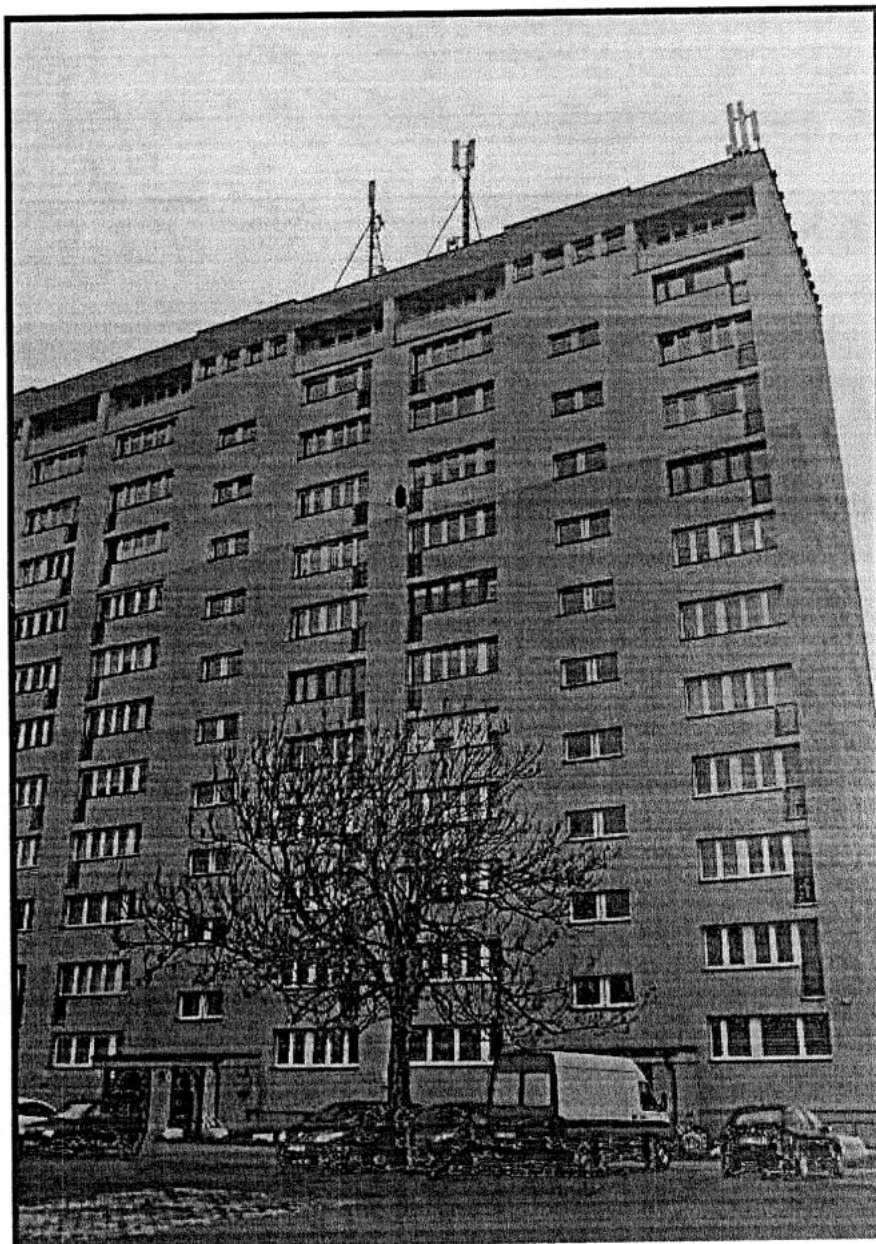
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 50144 (32144NI) KKA_TYCHY_HARCERSKA Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. KKA_TYCHY_HARCERSKA (32144N!) 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. 50144 (32144NI) KKA_TYCHY_HARCERSKA

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej