

**Dokument elektroniczny**

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2022-07-18

Dane nadawcy

Dane adresata

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY (85-102 BYDGOSZCZ, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE)

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY  
Wydział Zintegrowanego Rozwoju  
i Środowiska  
wpływ dnia 19. 07. 2022  
nr wpływu 100 MB / 2022  
ilość zał. sztuk

**INFORMACJA**

**art.152 POŚ\_45059N!**

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.).

**Załączniki:**

1. [45059-sig.pdf](#) - 45059N!\_informacja o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji
2. [45059\\_opłata.pdf](#) - 45059N!\_opłata skarbową
3. [45059\\_4490\\_2022\\_OS-sig-sig.pdf](#) - 45059N!\_Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska
4. [REDACTED]
5. [REDACTED]

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
2022-07-18T21:46:43.501+02:00

**Podpis elektroniczny**



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



**Prezydent Miasta Bydgoszczy**

**ul. Jezuicka 1**

**85-102 Bydgoszcz**

**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 **35234 (45059N!) GBY\_BYDGOSZCZ\_TORUNSKA151** zlokalizowanej w miejscowości BYDGOSZCZ, TORUŃSKA 151. 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 emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	9959
2.	9959
3.	9959
4.	113
5.	4

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	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°5'4.5" 53°7'8.1"	900/ 1800/ 2100	26.1	9959	50	3/ 0/ 0
2.	18°5'4.4" 53°7'7.7"	900/ 1800/ 2100	24.7	9959	170	5/ 0/ 0
3.	18°5'3.9" 53°7'7.9"	900/ 1800/ 2100	24.7	9959	290	6/ 0/ 0
4.	18°5'11.6" 53°7'8"	38000	9.5	113	57*	nd.
5.	18°5'3.9" 53°7'7.9"	38000	23	4	240*	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.



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2022-07-18  
21:36

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](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

**S P R A W O Z D A N I E 4490/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
**Numer i nazwa:** 35234 (45059N!) GBY\_BYDGOSZCZ\_TORUNSKA151  
**Adres:** BYDGOSZCZ, TORUŃSKA 151, Powiat m. Bydgoszcz, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE

**Data wykonania pomiarów: 2022-06-21**

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 BYDGOSZCZ, TORUŃSKA 151.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 35234 (45059N!) GBY\_BYDGOSZCZ\_TORUNSKA151 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:**

Nowak Paweł  
Jankowski Stanisław

**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 kontenerze na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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	ATR4518R13v06 Huawei	1	50	3/0/0	26.1	9959
2	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	170	5/0/0	24.7	9959
3	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	290	6/0/0	24.7	9959

\* 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 Pasolink NEO Harris Stratex	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	57	9.5
2.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	240	23

### 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. 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

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.

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 [%]	
2022-06-21	08:50-10:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				14.3	14.5

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. 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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 listopada 2021 o numerze LWiMP/W/349/21 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 listopada 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	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-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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.



## 9. Wyniki pomiarów Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.6	2.5	0.09	53°7'8.0" 18°5'4.6"
2	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.8	2.8	0.1	53°7'8.4" 18°5'4.9"
3	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.9	2.9	0.1	53°7'8.4" 18°5'5.3"
4	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 57°	2.0	1.6	2.5	0.09	53°7'8.0" 18°5'4.9"
5	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 57°	2.0	1.7	2.6	0.09	53°7'8.4" 18°5'5.3"
6	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°7'7.3" 18°5'4.6"
7	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	2.1	0.08	53°7'6.6" 18°5'4.9"
8	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	2	0.07	53°7'4.8" 18°5'5.3"
9	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	1.3	2	0.07	53°7'7.7" 18°5'3.5"
10	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	1.4	2.1	0.08	53°7'7.3" 18°5'2.0"
11	GKP w odległości 87m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	1.2	1.8	0.07	53°7'6.6" 18°4'59.9"
12	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.5	2.3	0.08	53°7'8.0" 18°5'3.5"
13	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	2.6	0.09	53°7'8.4" 18°5'1.7"
14	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.4	2.1	0.08	53°7'8.8" 18°4'59.5"
15	PPP na portierni budynku na którym jest instalacja radiokomunikacyjna	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°7'7.7" 18°5'4.2"
16	PPP W oknie zamkniętym klatki schodowej budynku biurowego	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°7'7.7" 18°5'5.3"
17	PPP w oknie klatki schodowej na 5 piętrze budynku na którym jest instalacja radiokomunikacyjna	2.0	1.4	2.1	0.08	53°7'8.8" 18°5'4.6"
18	PPP na az. 115° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	2	0.07	53°7'6.6" 18°5'8.2"
19	PPP na az. 219° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	2.1	0.08	53°7'5.9" 18°5'1.7"
20	PPP na az. 4° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.8	2.8	0.1	53°7'10.2" 18°5'4.9"
21	PPP na az. 264° w odległości 80m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	1.3	2	0.07	53°7'7.7" 18°4'59.5"
-	GKP w odległości 387m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°7'16.3" 18°5'20.4"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. - 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°6'58.3" 18°5'7.1"

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.

-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°7'11.3" 18°4'48.4"
---	---	---------	-------	-----	------	--------------------------

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] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.007	0.09	53°7'8.0" 18°5'4.6"
2	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.005	0.007	0.1	53°7'8.4" 18°5'4.9"
3	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	<b>0.005</b>	0.008	0.11	53°7'8.4" 18°5'5.3"
4	GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 57°	2.0	0.004	0.007	0.09	53°7'8.0" 18°5'4.9"
5	GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 57°	2.0	0.005	0.007	0.09	53°7'8.4" 18°5'5.3"
6	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°7'7.3" 18°5'4.6"
7	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'6.6" 18°5'4.9"
8	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°7'4.8" 18°5'5.3"
9	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°7'7.7" 18°5'3.5"
10	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'7.3" 18°5'2.0"
11	GKP w odległości 87m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°7'6.6" 18°4'59.9"
12	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'8.0" 18°5'3.5"
13	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.007	0.09	53°7'8.4" 18°5'1.7"
14	GKP w odległości 91m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'8.8" 18°4'59.5"
15	PPP na portierni budynku na którym jest instalacja radiokomunikacyjna	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°7'7.7" 18°5'4.2"
16	PPP W oknie zamkniętym klatki schodowej budynku biurowego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°7'7.7" 18°5'5.3"
17	PPP w oknie klatki schodowej na 5 piętrze budynku na którym jest instalacja radiokomunikacyjna	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'8.8" 18°5'4.6"
18	PPP na az. 115° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°7'6.6" 18°5'8.2"
19	PPP na az. 219° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.006	0.08	53°7'5.9" 18°5'1.7"
20	PPP na az. 4° w odległości 70m od	2.0	0.005	0.007	0.1	53°7'10.2" 18°5'4.9"

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.

	anteny sektorowej az. 50°					
21	PPP na az. 264° w odległości 80m od anteny radioliniowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°7'7.7" 18°4'59.5"
-	GKP w odległości 387m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°7'16.3" 18°5'20.4"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°6'58.3" 18°5'7.1"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°7'11.3" 18°4'48.4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  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.

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

<sup>5</sup> 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: 53.5% dla częstotliwości do 60 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w 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 35234 (45059N!) GBY\_BYDGOSZCZ\_TORUNSKA151, 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.).

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:

Date / Data: 2022-  
07-12 09:16

Sprawozdanie autoryzował:

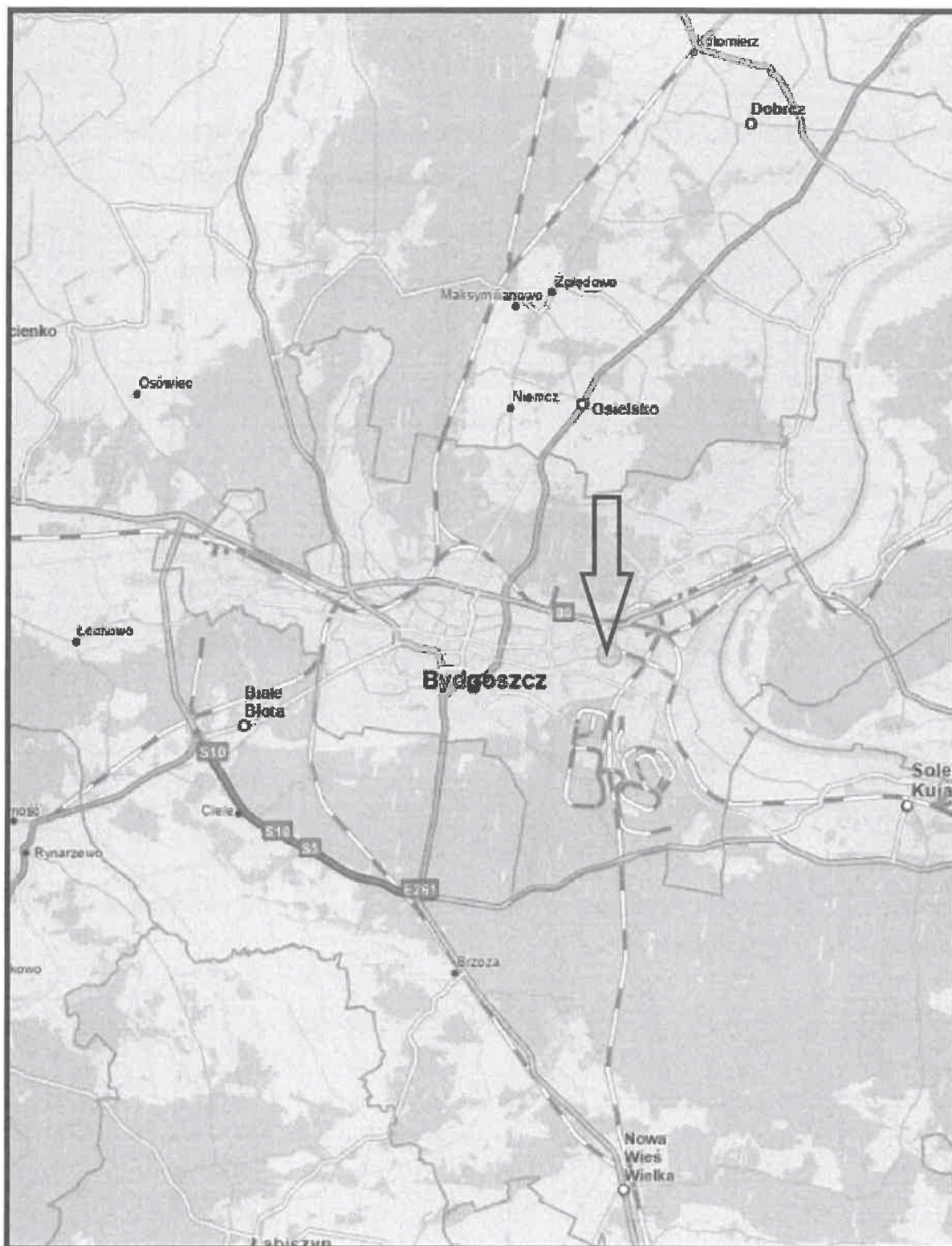


Signed by /  
Podpisano przez:

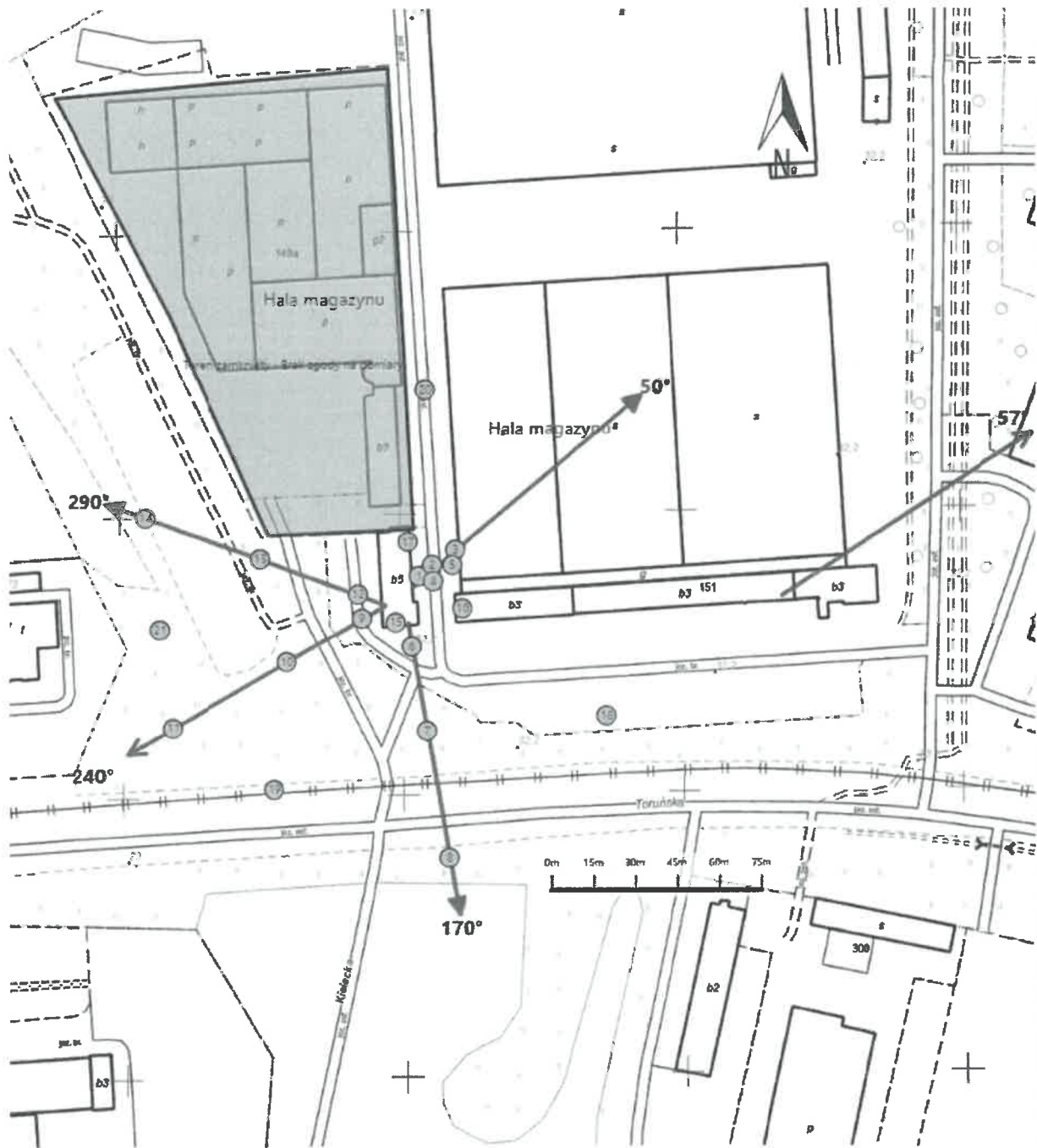
Date / Data:  
2022-07-12  
20:25




**Koniec sprawozdania**

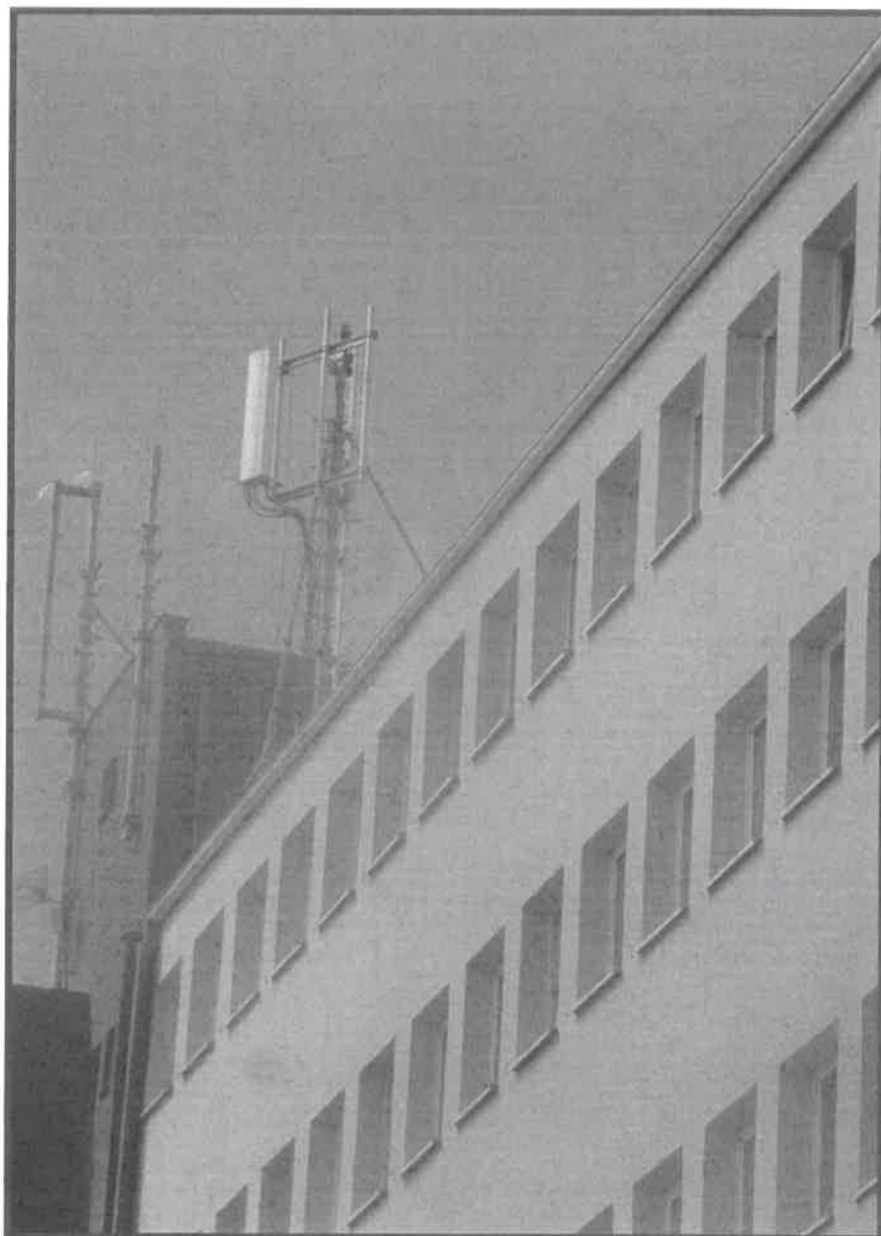
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 35234 (45059N!) GBY_BYDGOSZCZ_TORUNSKA15</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  GBY_BYDGOSZCZ_TORUNSKA151 (45059N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>



<b>Załącznik nr 3</b>	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 35234 (45059N!) GBY_BYDGOSZCZ_TORUNSKA151</b> Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	---

