

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2022-07-18

Dane nadawcy

Anna Ziarkowska
NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

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

P. M. Kupi
WZ
20.07 2022

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

WZ-III
[Signature]

EPVAP

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. [2021.01.13 TMPL Anna Ziarkowska_BZ_3152_2015-sig.pdf](#) - Pełnomocnictwo AZ
5. [pełnomocnitwo TMPL z 15.09.2015_ODPIS za nr Rep. A 326_2021 z dn. 18.01.2021.pdf](#) - Pełnomocnictwo PP

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

Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
Pełnomocnictwo numer: 158/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422

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 emisji²⁾:

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)	
	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:

Anna Ziarkowska

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



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	64.1	63.7

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów 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. Świadczenie 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] ^{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 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] ¹	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
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	0.005	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

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ 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.

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: 53.5% 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:

Agnieszka
Harbacewicz

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

Sprawozdanie autoryzował:



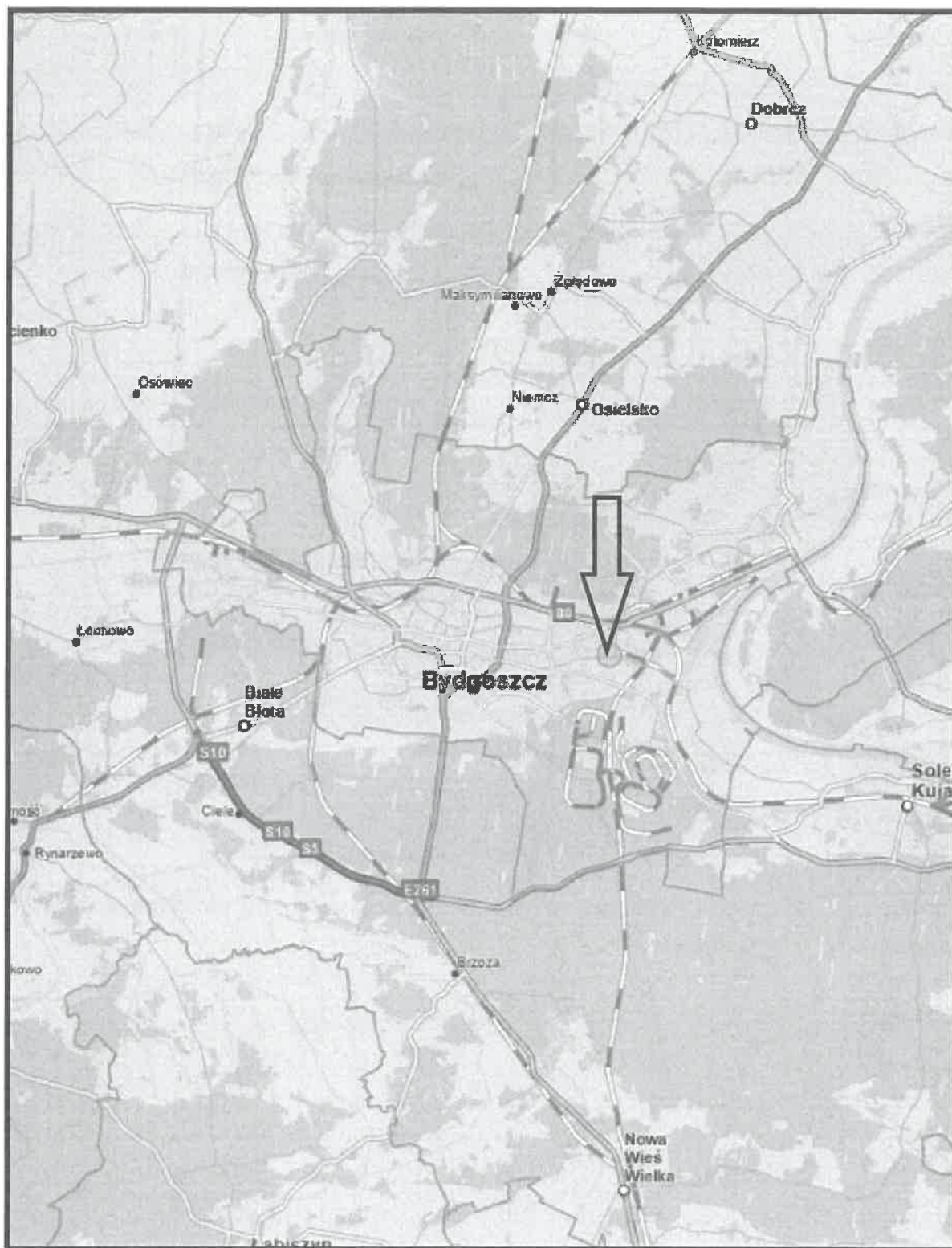
Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

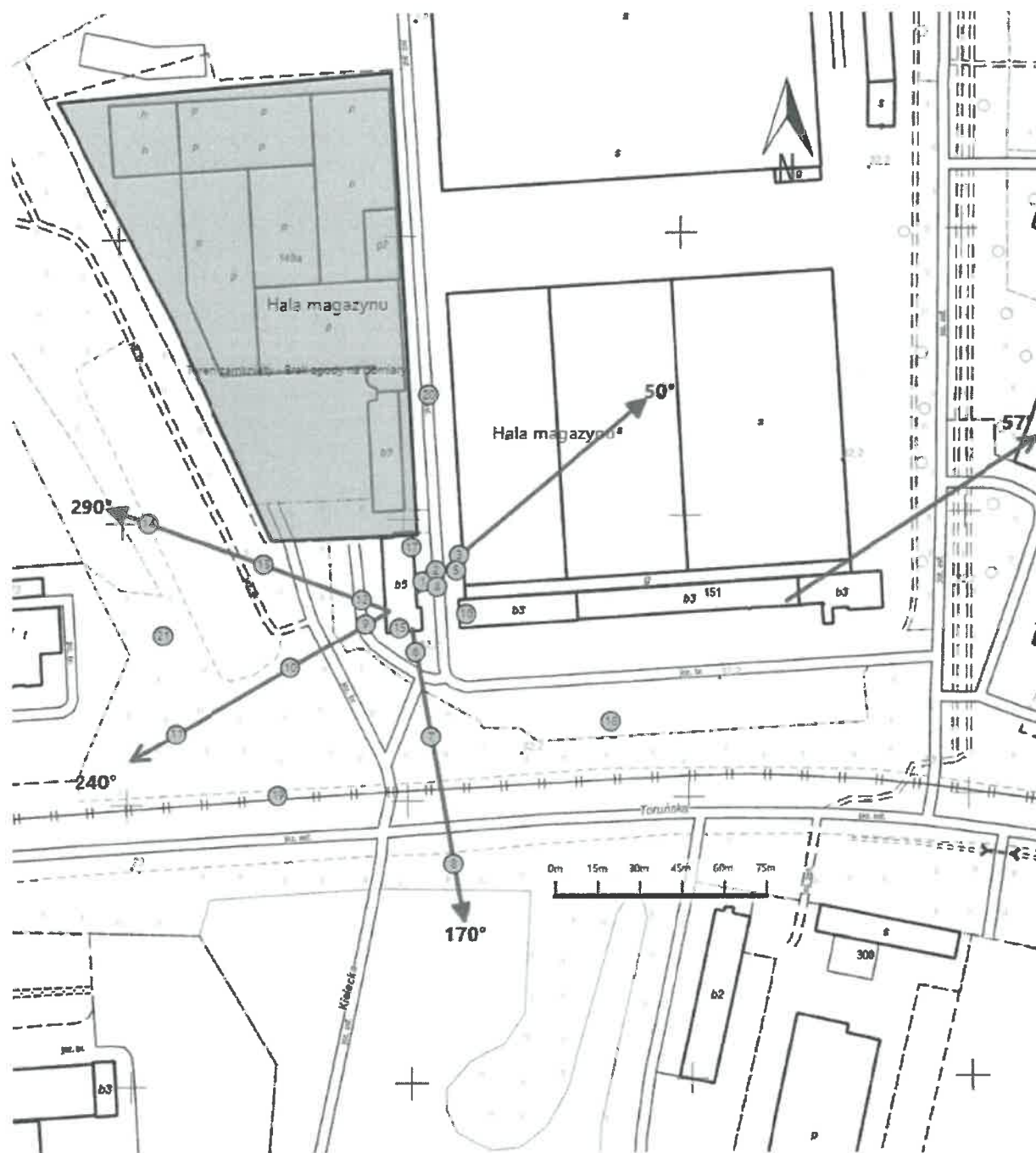
Date / Data:
2022-07-12
20:25




Koniec sprawozdania

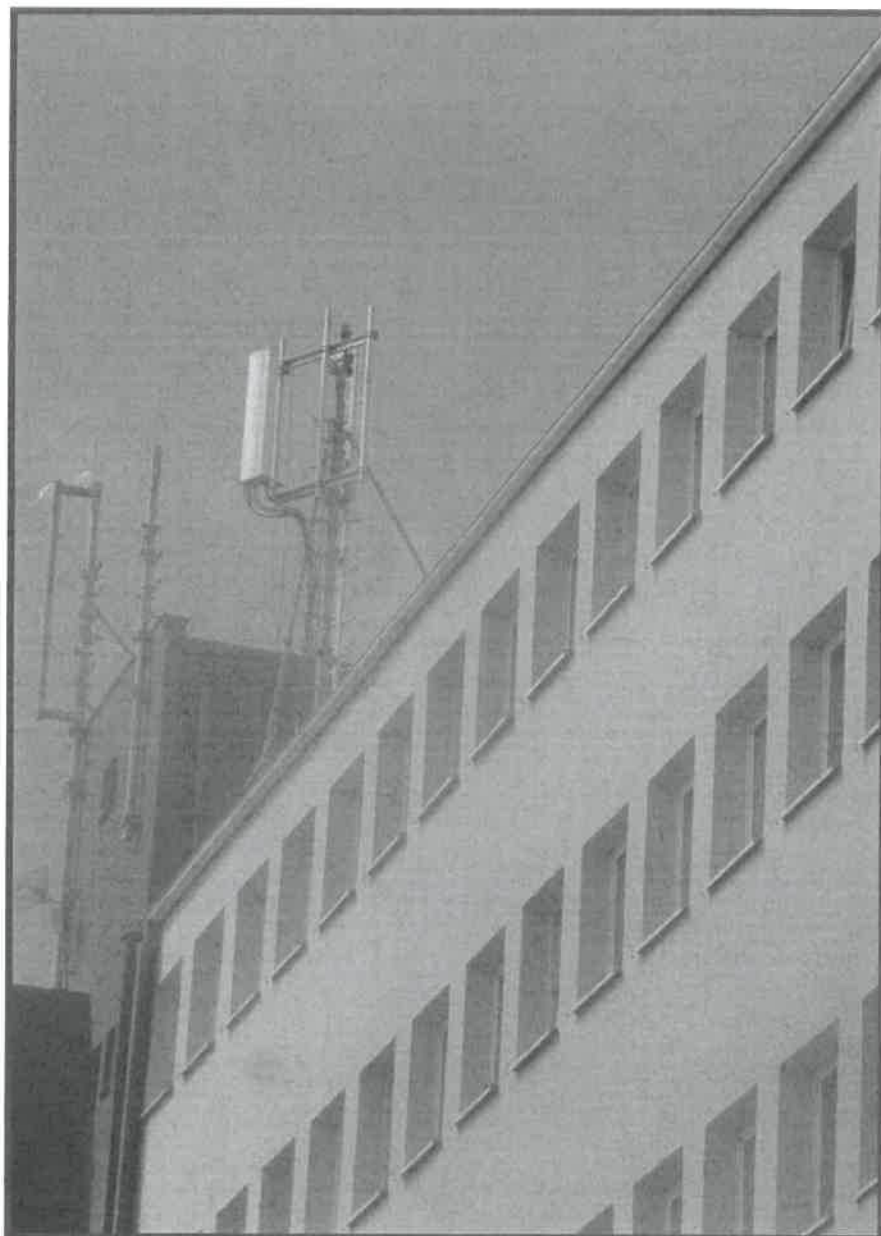
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



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



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



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 35234 (45059N!) GBY_BYDGOSZCZ_TORUNSKA15

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

