

DEK-OSR-1.6222.307.2024

Warszawa, dn. 2024-08-16

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

Pełnomocnik:

Pełnomocnictwo numer: 166/01/21

z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.

ul. Józefa Piłsudskiego 3

00-728 Warszawa

tel. 510 10 55 55

Prezydent Miasta Łodzi

Urząd Miasta Łodzi

ul. Piłsudskiego 100

90-926 Łódź

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. 2024 poz. 54).

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 **29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. TRAUGUTTA 18. 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. 2024 poz. 54), 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.	16612
2.	24324
3.	9493
4.	16612
5.	24324
6.	9493
7.	16612
8.	24324
9.	9493

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°27'45" 51°46'9.5"	800/1800/2100	27.5	16612	70	0-10/0-10/ 0-10
2.	19°27'45.1" 51°46'9.4"	3600	27.5	24324	70	0-0
3.	19°27'45.1" 51°46'9.5"	900/2600	27.5	9493	70	0-10/0-10
4.	19°27'44.2" 51°46'9.4"	800/1800/2100	28.5	16612	200	0-10/0-10/ 0-10
5.	19°27'44.1" 51°46'9.4"	3600	28.5	24324	200	0-0
6.	19°27'44.1" 51°46'9.4"	900/2600	28.5	9493	200	0-10/0-10
7.	19°27'42.9" 51°46'10.2"	800/1800/2100	26	16612	307	0-10/0-10/ 0-10
8.	19°27'42.9" 51°46'10.2"	3600	26	24324	307	0-0
9.	19°27'42.9" 51°46'10.2"	900/2600	26	9493	307	0-10/0-10

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-
08-16 09:25



NetWorks Sp. z o.o.
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 6017/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18
Adres: ŁÓDŹ, TRAUGUTTA 18, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-08-07

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 ŁÓDŹ, TRAUGUTTA 18 DZ.64/7.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18 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:

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 usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się budynki usługowe, 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	0-10**/0-10**/0-10**	27.5	16612
2	3600	AAU5349 Huawei	1	70	0-0**	27.5	24324
3	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	70	0-10**/0-10**	27.5	9493
4	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	200	0-10**/0-10**/0-10**	28.5	16612
5	3600	AAU5349 Huawei	1	200	0-0**	28.5	24324
6	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	200	0-10**/0-10**	28.5	9493
7	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	307	0-10**/0-10**/0-10**	26	16612
8	3600	AAU5349 Huawei	1	307	0-0**	26	24324
9	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	307	0-10**/0-10**	26	9493

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

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz - 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-08-07	16:35-18:05	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		25.7	25.3	62.1	60.2

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

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.

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

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. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWIMP/W/131/23 wydane przez Politechnikę 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
1	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'9.5" 19°27'45.4"

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.

2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	3.5	5.4	0.19	51°46'9.8" 19°27'47.5"
3	PKP na az. 85° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	3.2	4.9	0.18	51°46'9.5" 19°27'46.8"
4	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	2.7	4.2	0.15	51°46'10.6" 19°27'49.7"
5	PKP na az. 100° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	2.8	4.3	0.15	51°46'9.1" 19°27'47.2"
6	PKP na az. 116° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	2.3	3.6	0.13	51°46'9.1" 19°27'46.8"
7	PKP na az. 55° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	3.6	5.6	0.2	51°46'10.2" 19°27'46.8"
8	PKP na az. 40° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	2.9	4.5	0.16	51°46'10.6" 19°27'46.4"
9	PKP na az. 24° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	2.5	3.9	0.14	51°46'10.6" 19°27'45.7"
10	PKP na az. 353° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	2.3	3.6	0.13	51°46'11.6" 19°27'42.5"
11	PKP na az. 337° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	1.8	2.8	0.1	51°46'11.3" 19°27'42.1"
12	PKP na az. 322° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	3.1	4.8	0.17	51°46'11.3" 19°27'41.4"
13	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	1.3	2	0.07	51°46'10.6" 19°27'42.5"
14	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	2.4	3.7	0.13	51°46'10.9" 19°27'41.0"
15	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	2.5	3.9	0.14	51°46'12.0" 19°27'38.9"
16	PKP na az. 292° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	2.2	3.4	0.12	51°46'10.6" 19°27'41.0"
17	PKP na az. 277° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°46'10.6" 19°27'40.7"
18	PKP na az. 261° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°46'10.2" 19°27'41.4"
19	PKP na az. 348° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°46'11.6" 19°27'44.3"
20	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'9.1" 19°27'43.9"
21	PKP na az. 154° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.3	2	0.07	51°46'8.4" 19°27'45.0"
22	PKP na az. 170° w odległości 25m od	2.0	1.7	2.6	0.09	51°46'8.4" 19°27'44.3"

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.

	anteny sektorowej az. 200°					
23	PKP na az. 185° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.7	2.6	0.09	51°46'8.0" 19°27'43.9"
24	PKP na az. 215° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°46'8.4" 19°27'43.2"
25	PKP na az. 230° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°46'8.8" 19°27'42.8"
26	PKP na az. 246° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.2	1.9	0.07	51°46'8.8" 19°27'42.1"
27	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.4	2.2	0.08	51°46'8.0" 19°27'43.2"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Henryka Sienkiewicza 20, Łódź	2.0	3.4	5.3	0.19	51°46'7.0" 19°27'42.5"
29	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.7	2.6	0.09	51°46'7.0" 19°27'42.8"
-	GKP w odległości 204m od anteny sektorowej az. 200°	0,3-2,0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'3.0" 19°27'40.3"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	2.7	4.2	0.15	51°46'13.4" 19°27'35.6"
-	GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.6	2.5	0.09	51°46'12.0" 19°27'56.2"
33	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji , piętro 4, Generała Romualda Traugutta 18, Łódź	0,3-2,0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'9.1" 19°27'45.0"
34	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji , piętro 4, Generała Romualda Traugutta, Łódź	0,3-2,0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'10.6" 19°27'43.2"
35	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji , piętro 4, Generała Romualda Traugutta, Łódź	0,3-2,0	<1.0*	1.5	0.06	51°46'9.5" 19°27'42.5"

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 3m od anteny sektorowej az. 70°	0,3-2,0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'9.5" 19°27'45.4"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.009	0.014	0.2	51°46'9.8" 19°27'47.5"
3	PKP na az. 85° w odległości 35m od	2.0	0.008	0.013	0.18	51°46'9.5" 19°27'46.8"

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

	anteny sektorowej az. 70°					
4	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.007	0.011	0.15	51°46'10.6" 19°27'49.7"
5	PKP na az. 100° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.007	0.011	0.16	51°46'9.1" 19°27'47.2"
6	PKP na az. 116° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.006	0.009	0.13	51°46'9.1" 19°27'46.8"
7	PKP na az. 55° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.010	0.015	0.2	51°46'10.2" 19°27'46.8"
8	PKP na az. 40° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.008	0.012	0.16	51°46'10.6" 19°27'46.4"
9	PKP na az. 24° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.007	0.01	0.14	51°46'10.6" 19°27'45.7"
10	PKP na az. 353° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.006	0.009	0.13	51°46'11.6" 19°27'42.5"
11	PKP na az. 337° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°46'11.3" 19°27'42.1"
12	PKP na az. 322° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.008	0.013	0.17	51°46'11.3" 19°27'41.4"
13	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°46'10.6" 19°27'42.5"
14	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.006	0.01	0.13	51°46'10.9" 19°27'41.0"
15	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.007	0.01	0.14	51°46'12.0" 19°27'38.9"
16	PKP na az. 292° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.006	0.009	0.12	51°46'10.6" 19°27'41.0"
17	PKP na az. 277° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°46'10.6" 19°27'40.7"
18	PKP na az. 261° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°46'10.2" 19°27'41.4"
19	PKP na az. 348° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°46'11.6" 19°27'44.3"
20	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'9.1" 19°27'43.9"
21	PKP na az. 154° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°46'8.4" 19°27'45.0"
22	PKP na az. 170° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°46'8.4" 19°27'44.3"
23	PKP na az. 185° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°46'8.0" 19°27'43.9"

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

24	PKP na az. 215° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°46'8.4" 19°27'43.2"
25	PKP na az. 230° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°46'8.8" 19°27'42.8"
26	PKP na az. 246° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.003	0.005	0.07	51°46'8.8" 19°27'42.1"
27	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°46'8.0" 19°27'43.2"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Henryka Sienkiewicza 20, Łódź	2.0	0.009	0.014	0.19	51°46'7.0" 19°27'42.5"
29	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°46'7.0" 19°27'42.8"
-	GKP w odległości 204m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'3.0" 19°27'40.3"
-	GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 307°	2.0	0.007	0.011	0.15	51°46'13.4" 19°27'35.6"
-	GKP w odległości 222m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.007	0.09	51°46'12.0" 19°27'56.2"
33	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji, piętro 4, Generała Romualda Traugutta 18, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'9.1" 19°27'45.0"
34	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji, piętro 4, Generała Romualda Traugutta, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'10.6" 19°27'43.2"
35	DPP - za trwale zamkniętym oknie Budynek stacji, piętro 4, Generała Romualda Traugutta, Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	51°46'9.5" 19°27'42.5"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 54.6% dla częstotliwości do 60 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego 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.

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 29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- 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 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

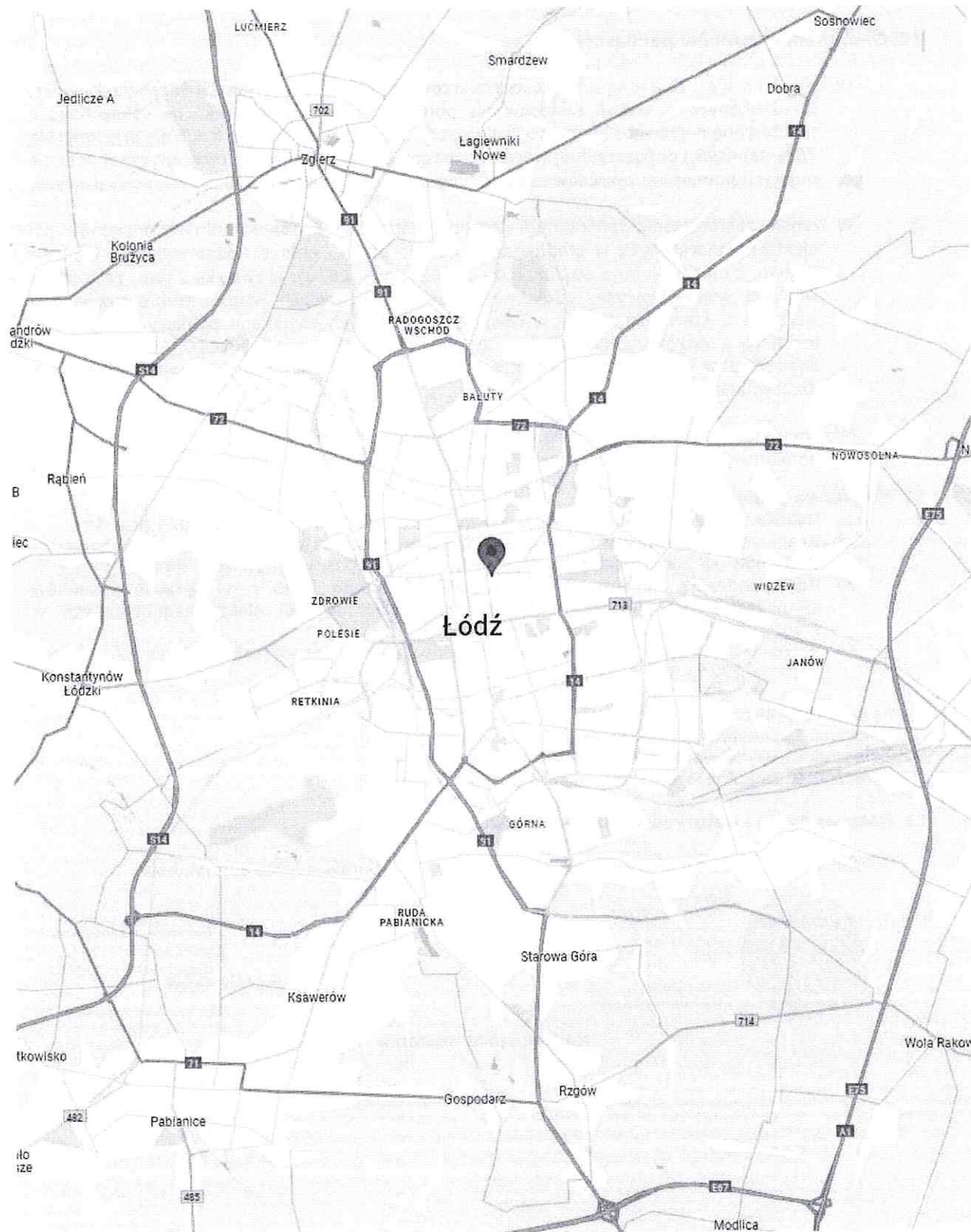
Date / Data:
2024-08-08 15:04

Sprawozdanie autoryzował:

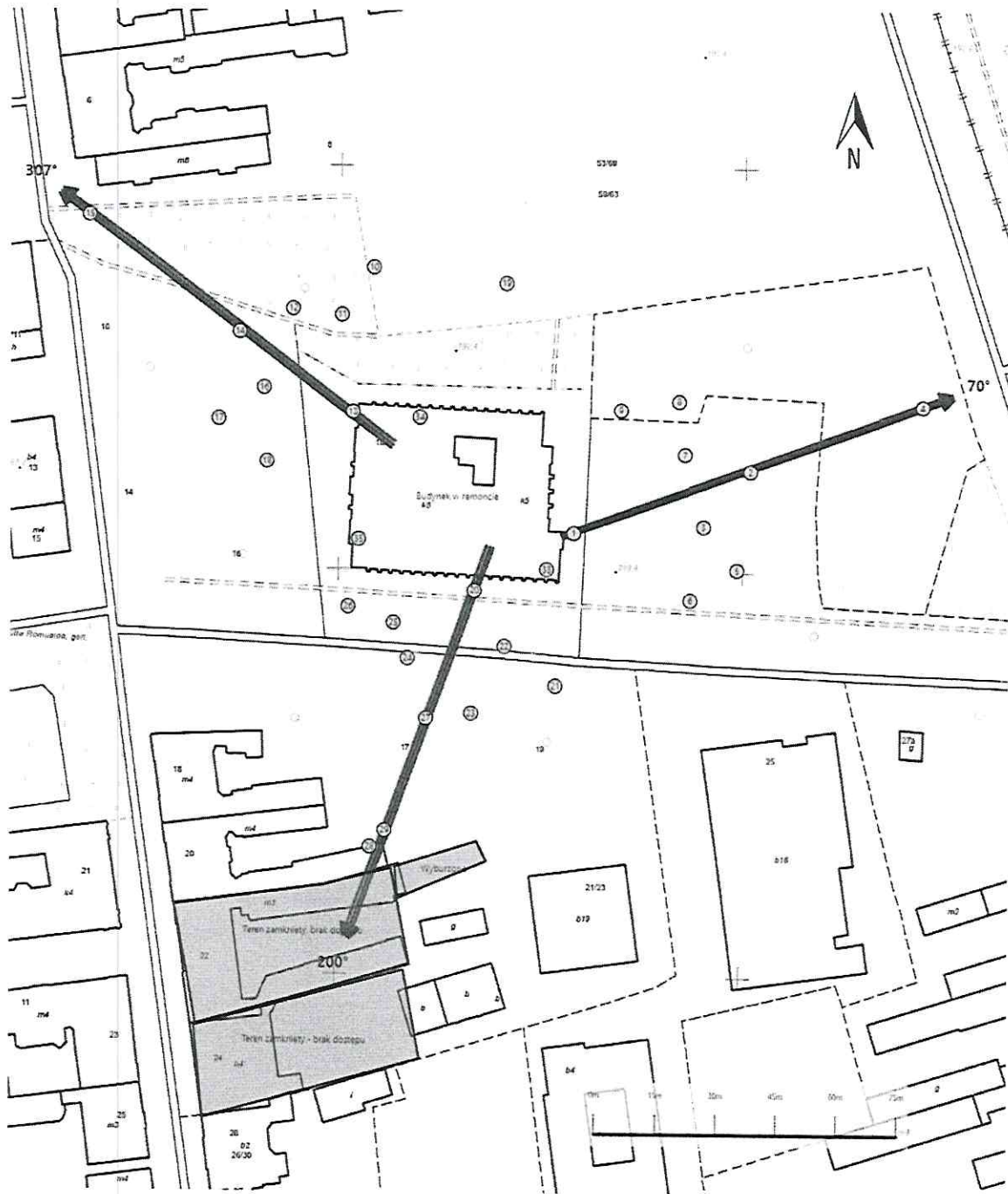
Elektronicznie podpisany
przez
Data: 2024.08.13 15:43:56
+02'00'





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. 29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18 Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WLD_LODZ_TRAUGUTTA18 (90044N!)</p> <p style="text-align: center;">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;">  Brak dostępu </div> <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.
29082 (90044N!) WLD_LODZ_TRAUGUTTA18

Dokumentacja fotograficzna