

Warszawa, dn. 2024-01-28

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

Pełnomocnik:  
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21

z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**

ul. Józefa Piłsudskiego 3  
00-728 Warszawa

**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 **29065 (90039N!) WLD\_LODZ\_BESKIDZKA103** zlokalizowanej w miejscowości ŁÓDŹ, ul. BESKIDZKA 103. 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 emisji<sup>2)</sup>:**

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	24324
2.	23457
3.	24324
4.	23457
5.	24324
6.	23457
7.	1/13

**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°31'37.7" 51°47'51.8"	3600	25.7	24324	70	0-12
2.	19°31'37.7" 51°47'51.8"	800/900/1800/2100/2600	37.7	23457	70	0-12/-4-8/-3-9/-3-9/2.5
3.	19°31'37.7" 51°47'51.7"	3600	25.7	24324	190	0-12
4.	19°31'37.7" 51°47'51.7"	800/900/1800/2100/2600	37.7	23457	190	1-13/0-12/-1-11/-1-11/-2-10
5.	19°31'37.6" 51°47'51.8"	3600	25.7	24324	310	0-12
6.	19°31'37.6" 51°47'51.8"	800/900/1800/2100/2600	37.7	23457	310	1-13/-4-8/-2-10/-2-10/-3-9
7.	19°31'37.7" 51°47'51.8"	38000/38000	40	1/13	110*	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.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-01-29  
20:49



NetWorks Sp. z o.o.  
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 12723/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 29065 (90039N!) WLD\_LODZ\_BESKIDZKA103  
Adres: ŁÓDŹ, BESKIDZKA 103, Powiat m. Łódź, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-01-24

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, BESKIDZKA 103.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29065 (90039N!) WLD\_LODZ\_BESKIDZKA103 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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AAU5349 Huawei	1	70	0-12**	25.7	24324
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	70	0-12**/-4-8**/-3-9**/-3-9**/2.5*	37.7	23457
3	3600	AAU5349 Huawei	1	190	0-12**	25.7	24324
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	190	1-13**/0-12**/-1-11**/-1-11**/-2-10**	37.7	23457
5	3600	AAU5349 Huawei	1	310	0-12**	25.7	24324
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	310	1-13**/-4-8**/-2-10**/-2-10**/-3-9**	37.7	23457

\* 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).

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.	Ericsson CN510 RAU2X<w:br/>Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38/38	1/13	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	110	40

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

## 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.

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.

## 8.2. 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-01-24	14:30-16:10	6.9	6.8	69.5	69.7

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. 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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF609 2	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWIMP/W/431/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	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-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.8"
2	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.8" 19°31'35.4"
3	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'53.5" 19°31'34.3"
4	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.6"
5	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'50.6" 19°31'37.2"
6	PKP na az. 196° w bramie ogrodzonego terenu	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'50.6" 19°31'37.2"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, ul. Wydmowa 21A Łódź	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'49.9" 19°31'37.9"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
9	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'40.4"
10	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.8" 19°31'41.9"
11	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
12	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'40.4"
13	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.4" 19°31'38.6"
14	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'40.4"
15	PKP na az. 264° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.7" 19°31'36.5"
16	PKP na az. 280° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.5"
17	PKP na az. 295° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.5"

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

18	PKP na az. 310° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'36.5"
19	PKP na az. 325° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'36.8"
20	PKP na az. 340° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'37.2"
21	PKP na az. 356° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.8" 19°31'37.6"
22	PKP na az. 24° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'38.3"
23	PKP na az. 40° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.4" 19°31'38.6"
24	PKP na az. 55° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
25	PKP na az. 69° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
26	PKP na az. 85° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
27	PKP na az. 100° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
28	PKP na az. 116° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.4" 19°31'39.0"
29	PKP na az. 144° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'38.6"
30	PKP na az. 160° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'38.3"
31	PKP na az. 175° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.9"
32	PKP na az. 190° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.6"
33	PKP na az. 205° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.2"
34	PKP na az. 220° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.0" 19°31'36.8"
35	PKP na az. 236° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'51.4" 19°31'36.5"
36	PKP na az. 179° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'50.3" 19°31'37.6"

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.



37	PKP na az. 182° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'49.2" 19°31'37.6"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'42.4" 19°31'35.0"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'55.3" 19°31'54.1"
-	GKP w odległości 331m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'58.6" 19°31'24.2"

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 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.8"
2	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.8" 19°31'35.4"
3	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'53.5" 19°31'34.3"
4	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.6"
5	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'50.6" 19°31'37.2"
6	PKP na az. 196° w bramie ogrodzonego terenu	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'50.6" 19°31'37.2"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, ul. Wydmowa 21A Łódź	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'49.9" 19°31'37.9"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
9	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'40.4"
10	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.8" 19°31'41.9"
11	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
12	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'40.4"
13	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.4" 19°31'38.6"
14	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 109°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'40.4"
15	PKP na az. 264° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.7" 19°31'36.5"

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

16	PKP na az. 280° w odległości 23m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.5"
17	PKP na az. 295° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'36.5"
18	PKP na az. 310° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'36.5"
19	PKP na az. 325° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'36.8"
20	PKP na az. 340° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'37.2"
21	PKP na az. 356° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.8" 19°31'37.6"
22	PKP na az. 24° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'38.3"
23	PKP na az. 40° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.4" 19°31'38.6"
24	PKP na az. 55° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
25	PKP na az. 69° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'52.1" 19°31'38.6"
26	PKP na az. 85° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
27	PKP na az. 100° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.7" 19°31'38.6"
28	PKP na az. 116° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.4" 19°31'39.0"
29	PKP na az. 144° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'38.6"
30	PKP na az. 160° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'38.3"
31	PKP na az. 175° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.9"
32	PKP na az. 190° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.6"
33	PKP na az. 205° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'37.2"
34	PKP na az. 220° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.0" 19°31'36.8"

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.

35	PKP na az. 236° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'51.4" 19°31'36.5"
36	PKP na az. 179° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'50.3" 19°31'37.6"
37	PKP na az. 182° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'49.2" 19°31'37.6"
-	GKP w odległości 289m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'42.4" 19°31'35.0"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'55.3" 19°31'54.1"
-	GKP w odległości 331m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'58.6" 19°31'24.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> 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

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

<sup>3</sup> 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.

<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: 50% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	Teren ogrodzony pod adresem Wydmowa 21 Łódź, z powodu braku mieszkańców

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 29065 (90039N!) WLD\_LODZ\_BESKIDZKA103, 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

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.

### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 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:  
2024-01-26 14:53

Sprawozdanie autoryzował:

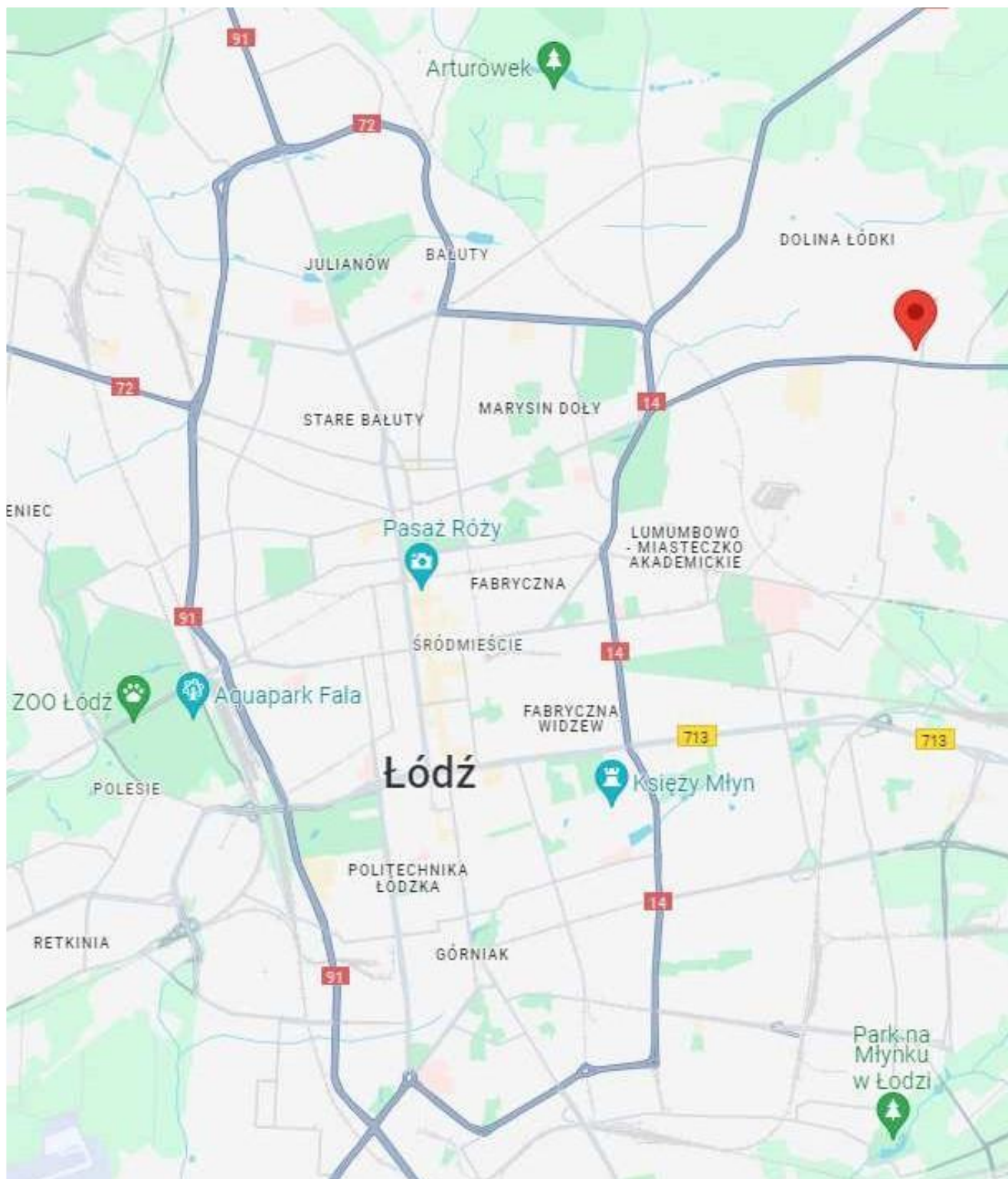


Signed by /  
Podpisano przez:

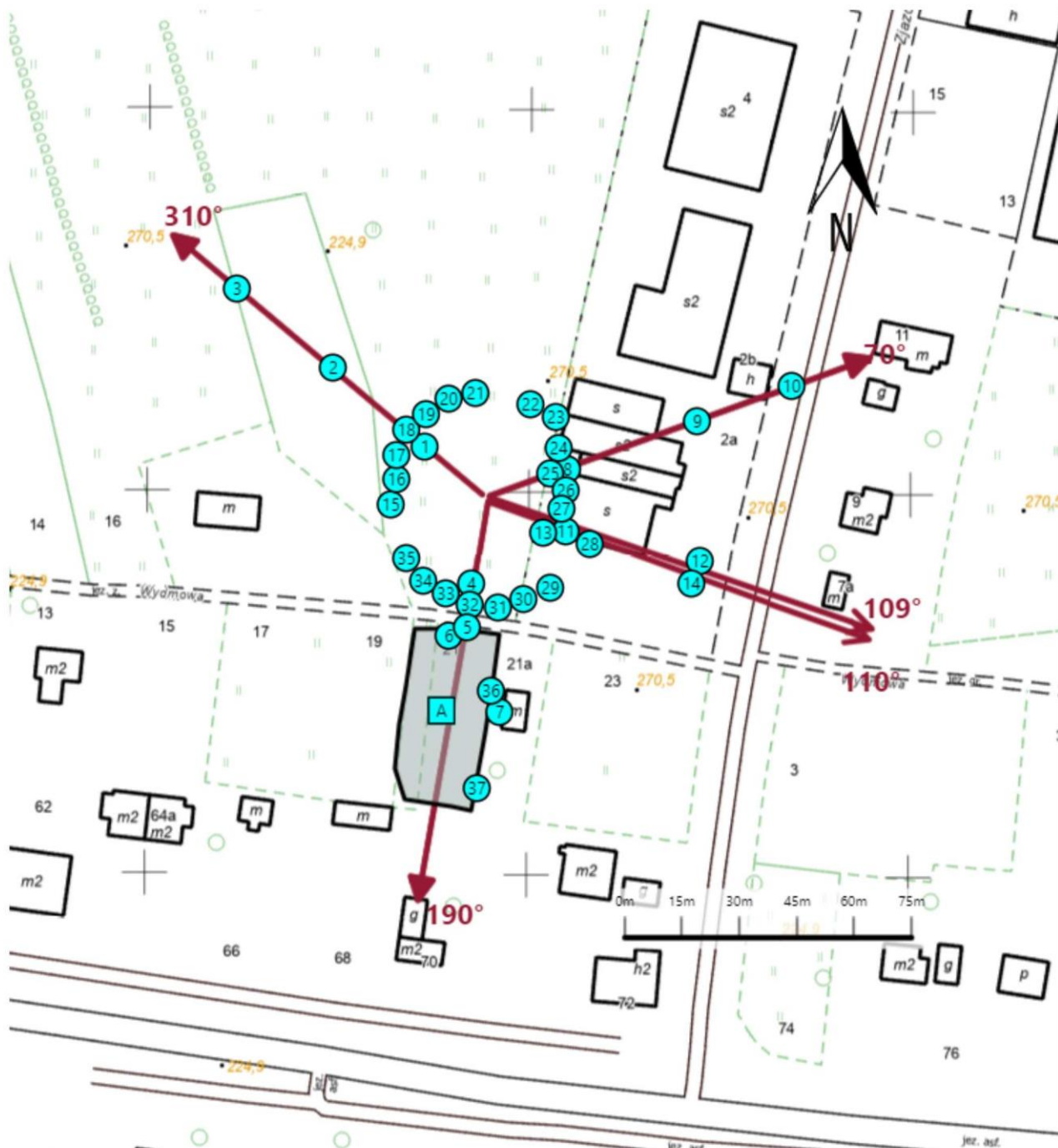
Date / Data:  
2024-01-27  
11:22

**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	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (90039N!) WLD_LODZ_BESKIDZKA103</p> <p>Lokalizacja instalacji</p>
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WLD_LODZ_BESKIDZKA103 (90039N!)                  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.  
(90039N!) WLD\_LODZ\_BESKIDZKA103

Dokumentacja fotograficzna