



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 5614/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 27010 (86008N!) WLU\_LUBLIN\_PIŁSUDSKIEGO  
Adres: LUBLIN, ALEJA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 13, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-01-04

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 LUBLIN, ALEJA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 13.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27010 (86008N!) WLU\_LUBLIN\_PILSUDSKIEGO 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)*.

**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 wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor 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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R41v06 Huawei	1	110	2/4/7/7/3	36.5	12105
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R41v06 Huawei	1	230	2/4/4/4/3	33	6012
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R41v06 Huawei	1	350	2/3/3/3/3	35.5	6012

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

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz). Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

## 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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8) ), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, 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 [%]	
2022-01-04	12:15-13:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		5.5	5.9	67.8	67.5

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.

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

### 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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 31 marca 2021 o numerze LWIMP/W/111/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 31 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

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

## 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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 6m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'24.72" 22°33'25.559"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	1,3	3.3	0.12	51°14'24.72" 22°33'26.28"
3	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	1,6	4.1	0.15	51°14'24.359" 22°33'27.36"
4	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	1,9	4.8	0.17	51°14'24.359" 22°33'28.08"
5	GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	<b>2,0</b>	5.1	0.18	51°14'24" 22°33'29.159"
6	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	1,7	4.3	0.15	51°14'24" 22°33'29.519"
7	GKP w odległości 1m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'25.079" 22°33'24.119"

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	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,4	3.6	0.13	51°14'24.72" 22°33'23.399"
9	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 230°	2,0	1,7	4.3	0.15	51°14'24.359" 22°33'23.039"
10	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'24" 22°33'22.32"
11	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'23.639" 22°33'21.6"
12	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'25.44" 22°33'24.479"
13	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	1,6	4.1	0.15	51°14'25.799" 22°33'24.119"
14	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	1,2	3	0.11	51°14'26.16" 22°33'24.119"
15	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	1,6	4.1	0.15	51°14'26.519" 22°33'24.119"
16	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	1,8	4.6	0.16	51°14'27.24" 22°33'23.759"
17	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	1,9	4.8	0.17	51°14'27.24" 22°33'23.759"
18	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'25.079" 22°33'24.839"
19	PPP w wejściu do budynku poradni	2,0	1,5	3.8	0.14	51°14'25.799" 22°33'24.119"
20	PPP w wejściu do budynku mieszkalnego	2,0	1,4	3.6	0.13	51°14'24.72" 22°33'23.399"
21	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'25.079" 22°33'27"
22	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'23.639" 22°33'25.92"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'22.56" 22°33'35.999"
-	GKP w odległości 447m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'20.04" 22°33'47.159"
-	GKP w odległości 192m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'21.119" 22°33'16.56"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'17.88" 22°33'10.8"
-	GKP w odległości 208m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'31.919" 22°33'22.68"
-	GKP w odległości 380m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'37.319" 22°33'20.88"

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

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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 6m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'24.72" 22°33'25.559"
2	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	0.003	0.009	0.12	51°14'24.72" 22°33'26.28"
3	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	0.004	0.011	0.15	51°14'24.359" 22°33'27.36"
4	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	0.005	0.013	0.18	51°14'24.359" 22°33'28.08"
5	GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	<b>0.005</b>	0.013	0.18	51°14'24" 22°33'29.159"
6	GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 110°	2,0	0.005	0.011	0.16	51°14'24" 22°33'29.519"
7	GKP w odległości 1m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25.079" 22°33'24.119"
8	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 230°	2,0	0.004	0.009	0.13	51°14'24.72" 22°33'23.399"
9	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 230°	2,0	0.005	0.011	0.16	51°14'24.359" 22°33'23.039"
10	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'24" 22°33'22.32"
11	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23.639" 22°33'21.6"
12	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25.44" 22°33'24.479"
13	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	0.004	0.011	0.15	51°14'25.799" 22°33'24.119"
14	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	0.003	0.008	0.11	51°14'26.16" 22°33'24.119"
15	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	0.004	0.011	0.15	51°14'26.519" 22°33'24.119"
16	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	0.005	0.012	0.17	51°14'27.24" 22°33'23.759"
17	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 350°	2,0	0.005	0.013	0.18	51°14'27.24" 22°33'23.759"
18	PPP w wejściu do budynku instalacji	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25.079" 22°33'24.839"
19	PPP w wejściu do budynku poradni	2,0	0.004	0.01	0.14	51°14'25.799" 22°33'24.119"
20	PPP w wejściu do budynku mieszkalnego	2,0	0.004	0.009	0.13	51°14'24.72" 22°33'23.399"
21	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'25.079" 22°33'27"
22	PPP w wejściu do budynku biurowego	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'23.639" 22°33'25.92"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'22.56" 22°33'35.999"
-	GKP w odległości 447m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'20.04" 22°33'47.159"

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 192m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'21.119" 22°33'16.56"
-	GKP w odległości 336m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'17.88" 22°33'10.8"
-	GKP w odległości 208m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'31.919" 22°33'22.68"
-	GKP w odległości 380m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'37.319" 22°33'20.88"

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 obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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: 54% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), 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 27010 (86008N!) WLU\_LUBLIN\_PILSUDSKIEGO, 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 2020 r., poz. 1219 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

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-  
01-17 13:17

Sprawozdanie autoryzował:



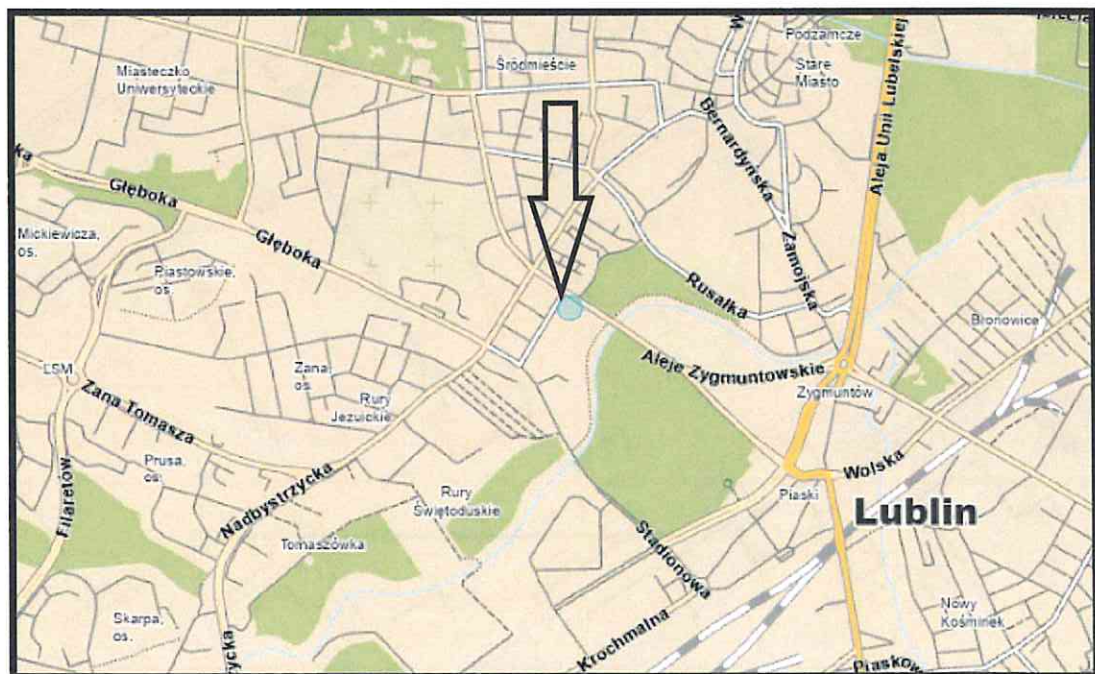
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2022-01-25  
08:44

**Koniec sprawozdania**

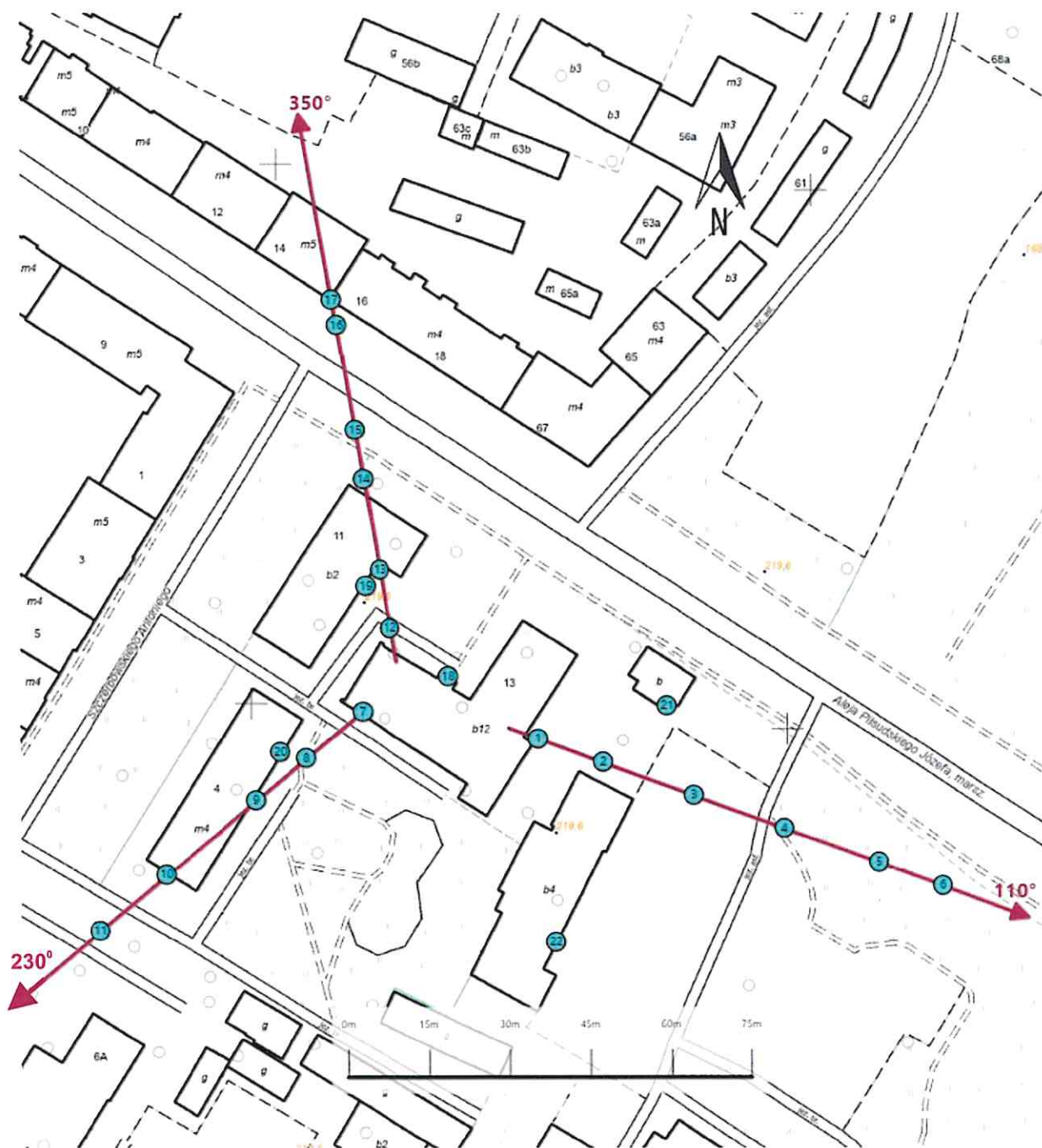
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.







Załącznik nr 1	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 27010 (86008N!) WLU_LUBLIN_PILSUDSKIEGO</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---

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 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.          WLU_LUBLIN_PILSUDSKIEGO (86008N!)          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;">               Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </div> </div>



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 27010 (86008N!) WLU\_LUBLIN\_PILSUDSKIEGO**

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.

