



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 6715/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 27062 (86033N!) WLU\_LUBLIN\_ROZTOCZ1  
Adres: LUBLIN, ROZTOCZE 1 DZ.1/15, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-10-13

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, ROZTOCZE 1 DZ.1/15.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27062 (86033N!) WLU\_LUBLIN\_ROZTOCZ1 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 kościele. Anteny zawieszono na wieży kościelnej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na wieży kościelnej. 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.

### 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/ 2600/ 900/ 1800/ 2100/ 800	ASI4518R11v06 Huawei	1	110	2/ 2/ 2/ 4/ 4/ 2	24	6051
2	900/ 2100/ 1800/ 900/ 800/ 2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	230	2/ 4/ 4/ 2/ 2/ 2	24	6051
3	2600/ 800/ 2100/ 900/ 900/ 1800	ASI4518R11v06 Huawei	1	350	2/ 2/ 4/ 2/ 2/ 4	24	6051

\* 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.	ERICSSON CN510 6363 Harris Stratex	38	2	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	57	38

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz 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. 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.

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.

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 [%]	
2021-10-13	08:10-09:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				6.2	6.5

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

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione 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).

### 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-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 maja 2021 o numerze LWiMP/W/134/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).a

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061801909	L4- L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (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 4m od anteny radioliniowej az. 57°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.4" 22°29'21.48"
2	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 57°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.759" 22°29'22.199"

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.

3	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.039" 22°29'21.48"
4	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.039" 22°29'22.559"
5	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'1.68" 22°29'23.639"
6	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'1.68" 22°29'24.72"
7	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'1.68" 22°29'19.32"
8	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'1.319" 22°29'18.599"
9	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'0.599" 22°29'17.879"
10	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'0.24" 22°29'17.159"
11	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.759" 22°29'21.12"
12	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'3.479" 22°29'20.76"
13	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'3.84" 22°29'20.76"
14	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'4.919" 22°29'20.4"
15	PPP- w wejściu do plebanii	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'0.96" 22°29'22.199"
16	PPP na az. 267° w odległości 36m od wieży kościoła	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'2.4" 22°29'19.32"
17	GKP w odległości 162m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'0.599" 22°29'29.039"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°13'59.519" 22°29'32.999"
19	GKP w odległości 129m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°13'59.519" 22°29'15.72"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°13'57.359" 22°29'11.039"
21	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'6.36" 22°29'20.04"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	51°14'10.679" 22°29'18.599"

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 4m od anteny radioliniowej az. 57°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.4" 22°29'21.48"
2	GKP w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 57°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.759" 22°29'22.199"
3	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.039" 22°29'21.48"
4	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.039" 22°29'22.559"
5	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'1.68" 22°29'23.639"
6	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'1.68" 22°29'24.72"
7	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'1.68" 22°29'19.32"
8	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'1.319" 22°29'18.599"
9	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'0.599" 22°29'17.879"
10	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'0.24" 22°29'17.159"
11	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.759" 22°29'21.12"
12	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'3.479" 22°29'20.76"
13	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'3.84" 22°29'20.76"
14	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'4.919" 22°29'20.4"
15	PPP- w wejściu do plebanii	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'0.96" 22°29'22.199"
16	PPP na az. 267° w odległości 36m od wieży kościoła	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'2.4" 22°29'19.32"
17	GKP w odległości 162m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'0.599" 22°29'29.039"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 110°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°13'59.519" 22°29'32.999"

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.

19	GKP w odległości 129m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°13'59.519" 22°29'15.72"
-	GKP w odległości 243m od anteny sektorowej az. 230°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°13'57.359" 22°29'11.039"
21	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'6.36" 22°29'20.04"
-	GKP w odległości 258m od anteny sektorowej az. 350°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	51°14'10.679" 22°29'18.599"

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: 51.8% dla częstotliwości do 40 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, umożliwiającą 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 27062 (86033N!) WLU\_LUBLIN\_ROZTOCZ1, 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.).

## 12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

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.

### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2021-  
10-27 21:26

Sprawozdanie autoryzował:



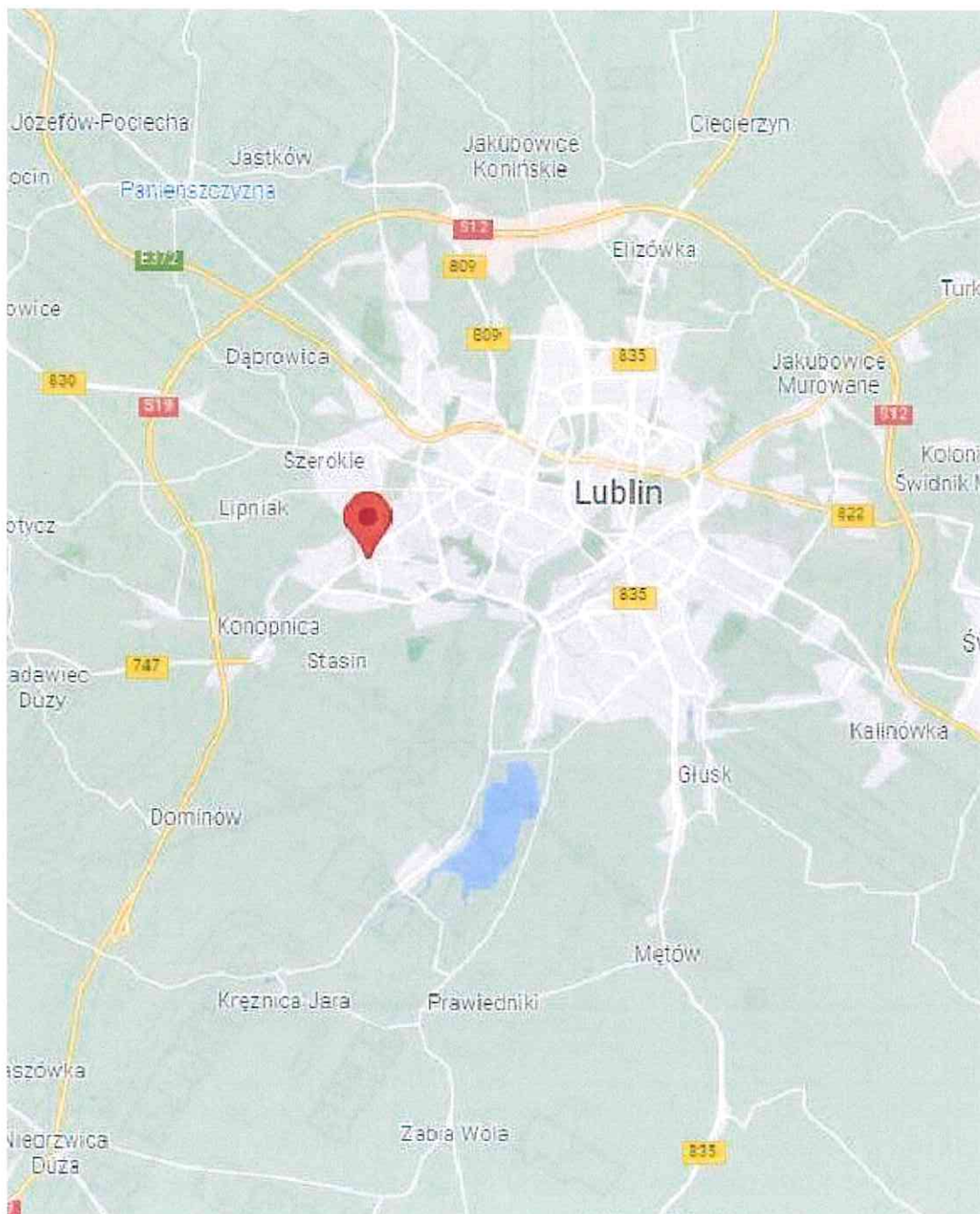
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2021-10-28  
18:44

**Koniec sprawozdania**

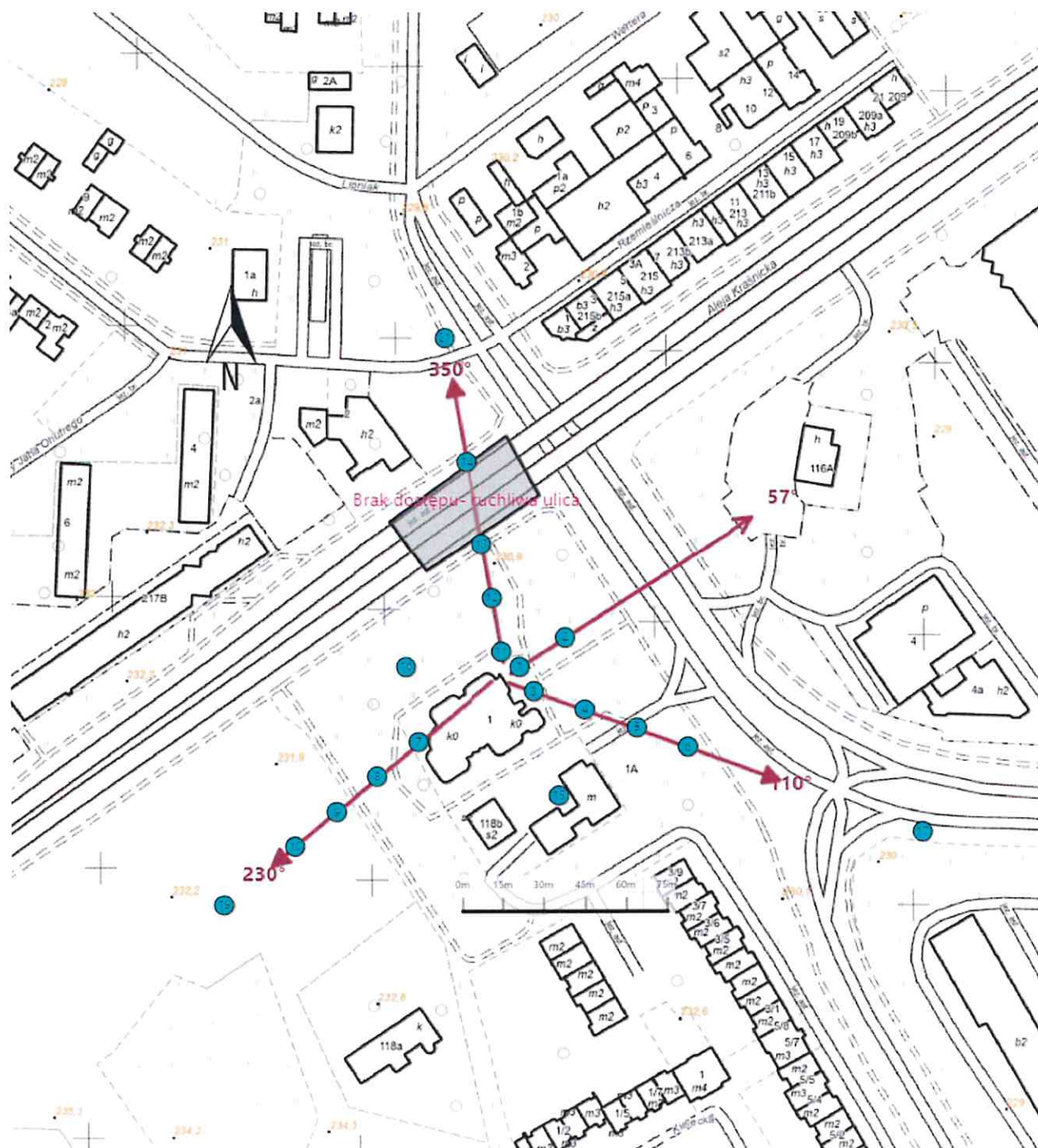
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.





Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 27062 (86033NI) WLU_LUBLIN_ROZTOCZ1 Lokalizacja stacji
----------------	--

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	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 27062 (86033NI) WLU_LUBLIN_ROZTOCZ1 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Legenda:	<p>  Pion pomiarowy                  Kierunek oddziaływania anten sektorowych                  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>

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 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 27062 (86033N!) WLU\_LUBLIN\_ROZTOCZ1

Dokumentacja fotograficzna

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.

