



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 4721/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 27086 (86040N!) WLU\_LUBLIN\_WIENIAWSKIC12

Adres: LUBLIN, BRACI WIENIAWSKICH 12b DZ.5/33, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-09-02

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.

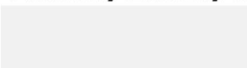
**4. Zakres zlecenia:**

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, BRACI WIENIAWSKICH 12b DZ.5/33.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27086 (86040N!) WLU\_LUBLIN\_WIENIAWSKIC12 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**



**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 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	10	2/2/2/2/2	10.5	9832
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R41v06 Huawei	1	110	2/2/2/2/2	10.5	9832
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R41v06 Huawei	1	235	2/2/2/2/2	10.5	9832

\* 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 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2022-09-02	11:05-12:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		18.5	19.4	42.3	39.1

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

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

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-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 Politechnika 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: 19 maja 2024 (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 powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> $E$ [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych $WM_E^3$	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	PPP w wejściu do budynku usługowego	2.0	<b>2.8</b>	3.7	0.13	51°15'44.3" 22°32'43.8"
2	PPP w wejściu do budynku instalacji	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	51°15'44.6" 22°32'45.2"
3	PPP w wejściu do budynku	2.0	1.8	2.4	0.08	51°15'44.6" 22°32'46.7"

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.

	usługowego					
4	PPP w wejściu do budynku instalacji	2.0	1.4	1.8	0.07	51°15'45.4" 22°32'45.2"
5	PPP w wejściu do lokalu usługowego	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	51°15'45.4" 22°32'45.6"
6	PPP w wejściu do lokalu usługowego	2.0	1.9	2.5	0.09	51°15'46.8" 22°32'45.6"
7	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	1.7	2.2	0.08	51°15'45.4" 22°32'45.6"
8	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	2.1	2.8	0.1	51°15'46.1" 22°32'45.6"
9	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	1.9	2.5	0.09	51°15'46.8" 22°32'46.0"
10	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	1.8	2.4	0.08	51°15'47.5" 22°32'46.0"
11	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.5	2	0.07	51°15'44.6" 22°32'45.6"
12	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.8	2.4	0.08	51°15'44.6" 22°32'46.3"
13	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.0	2.6	0.09	51°15'44.3" 22°32'47.0"
14	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.8	2.4	0.08	51°15'44.3" 22°32'48.1"
15	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.7	2.2	0.08	51°15'43.9" 22°32'49.2"
16	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	1.6	2.1	0.08	51°15'44.6" 22°32'44.9"
17	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	2.1	2.8	0.1	51°15'44.3" 22°32'43.8"
18	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	2.0	2.6	0.09	51°15'43.9" 22°32'43.1"
19	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	1.6	2.1	0.08	51°15'43.6" 22°32'42.4"
20	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	1.7	2.2	0.08	51°15'43.2" 22°32'41.6"
21	PPP na az. 157° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	1.3	1.7	0.06	51°15'44.3" 22°32'45.2"
22	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	1.8	2.4	0.08	51°15'48.2" 22°32'46.3"
23	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.6	2.1	0.08	51°15'43.9" 22°32'49.9"
24	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	1.6	2.1	0.08	51°15'42.8" 22°32'40.9"

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.

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	PPP w wejściu do budynku usługowego	2.0	<b>0.007</b>	0.01	0.13	51°15'44.3" 22°32'43.8"
2	PPP w wejściu do budynku instalacji	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	51°15'44.6" 22°32'45.2"
3	PPP w wejściu do budynku usługowego	2.0	0.005	0.006	0.09	51°15'44.6" 22°32'46.7"
4	PPP w wejściu do budynku instalacji	2.0	0.004	0.005	0.07	51°15'45.4" 22°32'45.2"
5	PPP w wejściu do lokalu usługowego	0.3-2.0	<0.003*	0.003	0.05	51°15'45.4" 22°32'45.6"
6	PPP w wejściu do lokalu usługowego	2.0	0.005	0.007	0.09	51°15'46.8" 22°32'45.6"
7	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	0.005	0.006	0.08	51°15'45.4" 22°32'45.6"
8	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	0.006	0.007	0.1	51°15'46.1" 22°32'45.6"
9	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°15'46.8" 22°32'46.0"
10	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	0.005	0.006	0.09	51°15'47.5" 22°32'46.0"
11	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.005	0.07	51°15'44.6" 22°32'45.6"
12	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.006	0.09	51°15'44.6" 22°32'46.3"
13	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°15'44.3" 22°32'47.0"
14	GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.006	0.09	51°15'44.3" 22°32'48.1"
15	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.006	0.08	51°15'43.9" 22°32'49.2"
16	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°15'44.6" 22°32'44.9"
17	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.006	0.007	0.1	51°15'44.3" 22°32'43.8"
18	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°15'43.9" 22°32'43.1"
19	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°15'43.6" 22°32'42.4"
20	GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.005	0.006	0.08	51°15'43.2" 22°32'41.6"
21	PPP na az. 157° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.003	0.005	0.06	51°15'44.3" 22°32'45.2"
22	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 10°	2.0	0.005	0.006	0.09	51°15'48.2" 22°32'46.3"
23	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°15'43.9" 22°32'49.9"
24	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 235°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°15'42.8" 22°32'40.9"

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.



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 pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<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: 31.8% dla częstotliwości do 3 GHz

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 27086 (86040N!) WLU\_LUBLIN\_WIENIAWSKIC12, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

## 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-  
09-05 15:46

**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

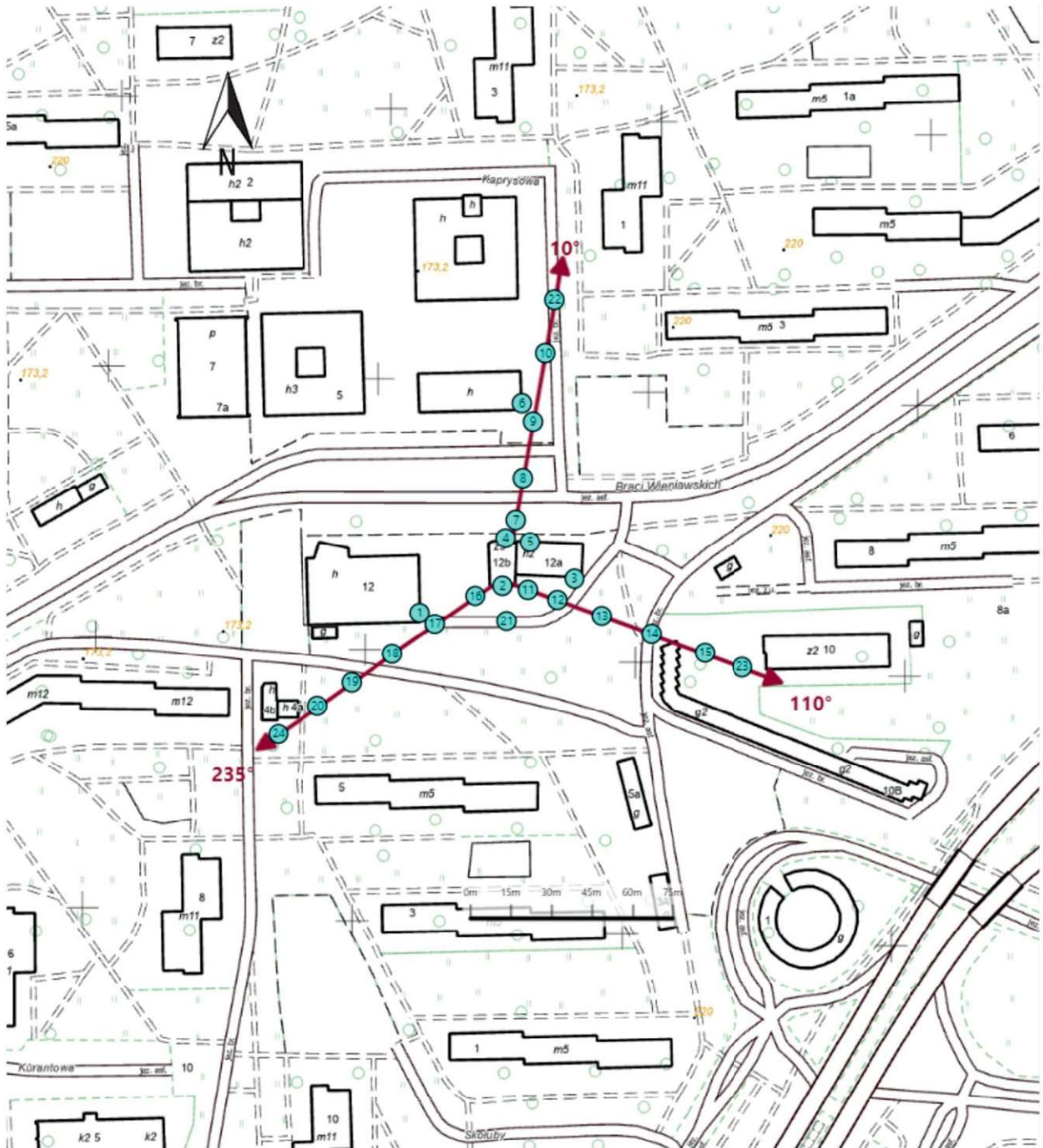
Date / Data: 2022-  
09-07 11:53



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. 27086 (86040N!) WLU_LUBLIN_WIENIAWSKIC12</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--





Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WLU_LUBLIN_WIENIAWSKIC12 (86040N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</span> </p>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 27086 (86040N!) WLU\_LUBLIN\_WIENIAWSKIC12

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej