



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 2588/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 20789 (81377N!) WWA\_WARSZAWA\_WKROENTGENA5  
Adres: WARSZAWA, WILHELMA KONRADA ROENTGENA 5, Powiat m. st. Warszawa, WOJ.  
MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-06-22

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 WARSZAWA, WILHELMA KONRADA ROENTGENA 5.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 20789 (81377N!) WWA\_WARSZAWA\_WKROENTGENA5 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 maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się teren szpitala.

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	1800/2100	ATR4518R13 Huawei	1	65	4/4	24.2	15142
2	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	65	4/4	24.2	11510
3	1800/2100	ATR4518R13 Huawei	1	190	2/2	24.2	15142
4	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	190	2/2	24.2	11510
5	1800/2100	ATR4518R13 Huawei	1	310	3/3	24.2	15142
6	900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	310	3/3	24.2	11510

\* 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 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.

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. 2022, poz. 1657), 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.

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 [%]	
2023-06-22	09:30-10:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		24.3	25.3	68.3	62.0

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-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. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 maja 2023 o numerze LWiMP/W/175/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-22	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 17 grudnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-01	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040009

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	PKP Budynek z instalacją, najwyższe piętro, okno otwarte	2.0	1.6	2.4	0.09	52°8'44.9" 21°1'45.1"
2	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'44.9" 21°1'45.1"
3	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	2.1	3.1	0.11	52°8'45.2" 21°1'45.8"
4	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	<b>2.3</b>	3.4	0.12	52°8'45.6" 21°1'46.9"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	1.9	2.8	0.1	52°8'45.6" 21°1'47.6"
6	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	1.4	2.1	0.07	52°8'46.0" 21°1'49.1"
7	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	1.3	1.9	0.07	52°8'46.3" 21°1'49.8"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.7	2.5	0.09	52°8'44.2" 21°1'44.8"
9	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	2.2	3.3	0.12	52°8'43.4" 21°1'44.8"
10	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.9	2.8	0.1	52°8'43.1" 21°1'44.4"
11	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'42.0" 21°1'44.0"
12	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'41.6" 21°1'44.0"
13	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'45.2" 21°1'44.4"
14	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	2.2	3.3	0.12	52°8'45.6" 21°1'44.0"
15	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'46.0" 21°1'43.0"
16	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'46.3" 21°1'42.2"
17	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'46.7" 21°1'41.2"
18	PKP budynek z instalacją, najwyższe piętro płaszczyzna okna	2.0	1.3	1.9	0.07	52°8'44.5" 21°1'44.4"

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.

19	PKP na az. 351° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	1.2	1.8	0.06	52°8'46.0" 21°1'44.8"
20	PKP na az. 113° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'44.5" 21°1'46.9"
21	PKP na az. 244° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	1.3	1.9	0.07	52°8'44.5" 21°1'43.3"
-	GKP w odległości 229m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'49.6" 21°1'35.8"
-	GKP w odległości 186m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'47.4" 21°1'53.8"
-	GKP w odległości 230m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	52°8'37.7" 21°1'43.0"

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	PKP Budynek z instalacją, najwyższe piętro, okno otwarte	2.0	0.004	0.006	0.09	52°8'44.9" 21°1'45.1"
2	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'44.9" 21°1'45.1"
3	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	0.006	0.008	0.11	52°8'45.2" 21°1'45.8"
4	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	<b>0.006</b>	0.009	0.13	52°8'45.6" 21°1'46.9"
5	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	0.005	0.008	0.1	52°8'45.6" 21°1'47.6"
6	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	0.004	0.006	0.08	52°8'46.0" 21°1'49.1"
7	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 65°	2.0	0.003	0.005	0.07	52°8'46.3" 21°1'49.8"
8	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.005	0.007	0.09	52°8'44.2" 21°1'44.8"
9	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.006	0.009	0.12	52°8'43.4" 21°1'44.8"
10	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.005	0.008	0.1	52°8'43.1" 21°1'44.4"
11	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'42.0" 21°1'44.0"

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	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'41.6" 21°1'44.0"
13	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'45.2" 21°1'44.4"
14	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.006	0.009	0.12	52°8'45.6" 21°1'44.0"
15	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'46.0" 21°1'43.0"
16	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'46.3" 21°1'42.2"
17	GKP w odległości 90m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'46.7" 21°1'41.2"
18	PKP budynek z instalacją, najwyższe piętro płaszczyzna okna	2.0	0.003	0.005	0.07	52°8'44.5" 21°1'44.4"
19	PKP na az. 351° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	2.0	0.003	0.005	0.07	52°8'46.0" 21°1'44.8"
20	PKP na az. 113° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'44.5" 21°1'46.9"
21	PKP na az. 244° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 190°	2.0	0.003	0.005	0.07	52°8'44.5" 21°1'43.3"
-	GKP w odległości 229m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'49.6" 21°1'35.8"
-	GKP w odległości 186m od anteny sektorowej az. 65°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'47.4" 21°1'53.8"
-	GKP w odległości 230m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°8'37.7" 21°1'43.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek 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: 49.6% dla częstotliwości do 40 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 20789 (81377N!) WWA\_WARSZAWA\_WKROENTGENA5, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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

Date / Data:  
2023-06-23 17:55

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano

Date / Data:  
2023-06-26  
11:21

**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.

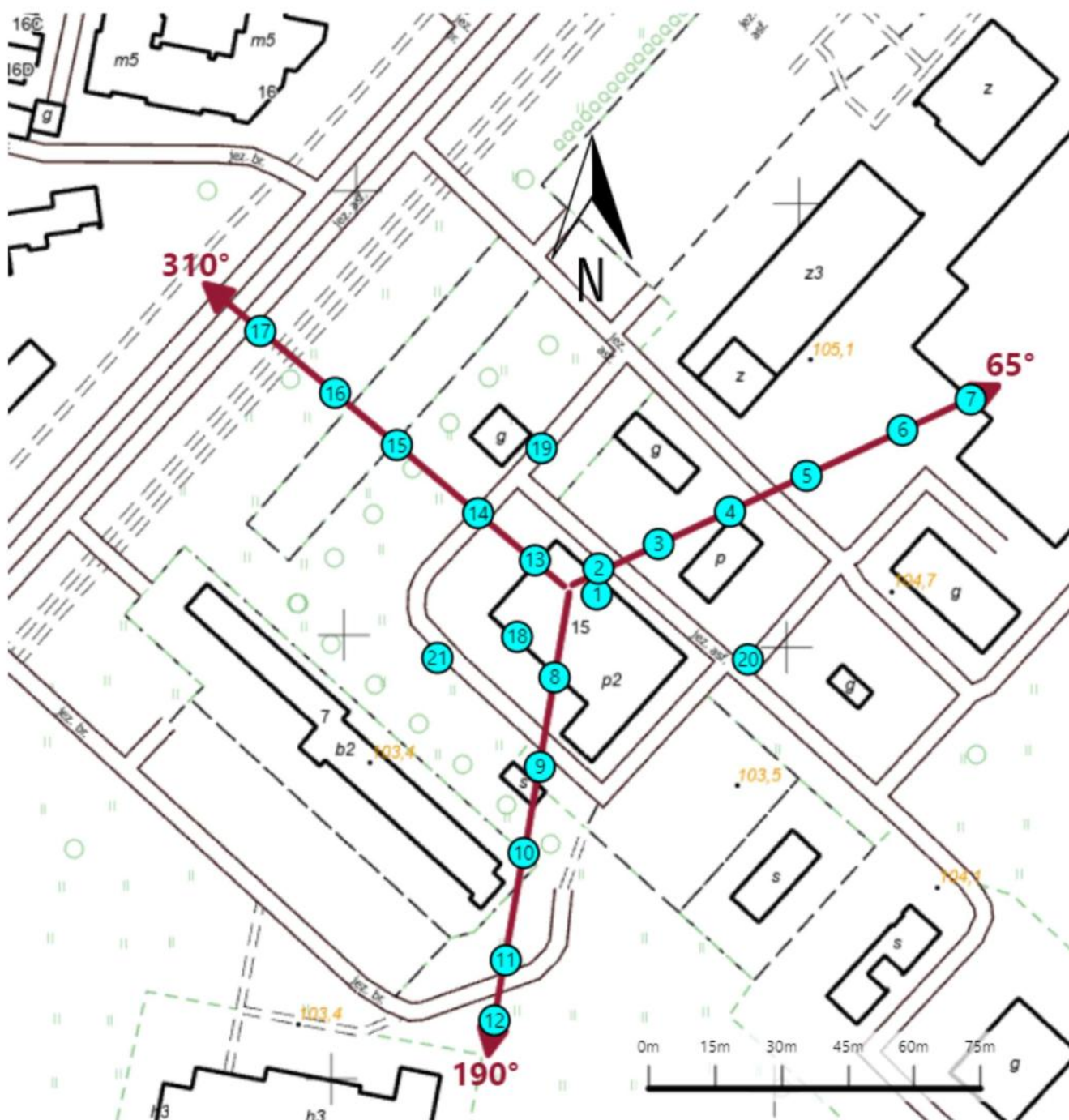







Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (81377N!) WWA\_WARSZAWA\_WKROENTGENA5

Lokalizacja stacji



<p>Załącznik nr 2</p>	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WWA_WARSZAWA_WKROENTGENA5 (81377N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p>  Pion pomiarowy                  Kierunek oddziaływania anten sektorowych                  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (81377N!) WWA\_WARSZAWA\_WKROENTGENA5

Dokumentacja fotograficzna