Warszawa, dn. 2021-09-02

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

Pełnomocnik: Krzysztof Teofilak

Pełnomocnictwo numer: 387/10/20

z dnia: 02.10.2020 r.

dane do korespondencji:
Atomik Laboratorium Badawcze
Al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78
02-722 Warszawa
mail: atomik@atomik.pl

Urząd Miejski w Łomży
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Stary Rynek 14
18-400 Łomża

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. z 2020 r. poz. 1219, z późniejszymi zmianami).

Działając z upoważnienia NetWorkS! Sp. z o. o., ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S. A. „23529(95022N!)" zlokalizowanej pod adresem: Łomża, ul. Stary Rynek 3. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późniejszymi zmianami), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji[2]:

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

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)
Lp.	**[W]**
1	4 443,0

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp. [3])	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	**Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji**	**Wysokość środka elektrycznego anteny**	**Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)**	**Azymut lub zakres azymutów**	**Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia**
Lp.	-	[MHz]	[m.n.p.t.]	[W]	[°]	[°]
1	N 53° 10' 45,7" E 22° 04' 51,2"	800 / 900 / 900 / 1800 / 2100	13,8	4 443,0	143	0 / 0 / 0 / 0 / 0

**) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.*

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Instalacja nie została zmieniona w sposób istotny w rozumieniu art. 3 pkt. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

Krzysztof Teofilak

Elektronicznie podpisany przez Krzysztof Teofilak
Data: 2021.09.02 11:29:12 +02'00'

ATOMIK Laboratorium Badawcze
Al. K.E.N. 105 lok. 78
02-722 Warszawa

Krzysztof Teofilak

Podpis elektroniczny zweryfikowany
w dniu 02.09.2021
Wynik weryfikacji: ~~ważny/nieważny/brak możliwości weryfikacji~~
Czytelny podpis sporządzającego wydruk
PODINSPEKTOR
mgr Izabela Alejnikow

Atomik Laboratorium Badawcze
al. K.E.N. 105/78;
02-722 Warszawa;
http://www.atomik.pl;
e-mail: atomik@atomik.pl

ilac-MRA

PCA Polskie Centrum Akredytacji
BADANIA
AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0013/07/2021

Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A.
„23529(95022N!)"

- Łomża, ul. Stary Rynek 3 -

Zleceniodawca: **T – Mobile Polska S. A.**
ul. Marynarska 12
02 – 674 Warszawa

Nr Zlecenia: .....

Egzemplarz nr 5/5

Sierpień 2021

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE....3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW....3
2.1. *Parametry badanych źródeł*....4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów....4
2.3. Data i warunki środowiskowe....4
2.4. Opis zestawu pomiarowego....5
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów....5
3. WYNIKI POMIARÓW....6
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL....7
4.1. Wnioski....8
5. *OCENA ZGODNOŚCI*....8
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW....8
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW....9

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Łomży, ul. Stary Rynek 3 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
  Łukasz Ignatowski, Krzysztof Teofilak
  Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*
  T – Mobile Polska S. A.
  ul. Marynarska 12
  02 – 674 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*
  T – Mobile Polska S. A.
  ul. Marynarska 12
  02 – 674 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
  Pan Michał Żurawski - Sekcja Wsparcia i Ochrony Środowiska NetWorks! sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Antena zainstalowana jest na kominie budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na poddaszu. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

*Tabela 1. Parametry anten sektorowych**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L.p.	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 / 900 / 1800 / 2100	742226v01 / Kathrein	1	143	0 / 0 / 0 / 0 / 0	13,8	4443,0

** - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.*
*** - operator nie stosuje zakresów pochylenia wiązek anten (instalacja pracuje na stałym pochyleniu wiązek anten).*

2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	brak	-	-

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
25.08.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek): 12:30	19,0	39,0	brak
13:00	19,0	39,0	
Godz. (koniec): 13:20	19,0	39,0	

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	**EF 0392**
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,7 – 1000 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,1 – 4000 [MHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczone świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/282/20.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych".

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zleceniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zleceniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania

dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Uwaga: Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „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 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, 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 powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

3. *WYNIKI POMIARÓW*

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		°	'	"	°	'	"
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	45,5	22	04	51,5
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	44,9	22	04	52,2
3	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	43,4	22	04	53,1
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	43,0	22	04	54,6
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	42,1	22	04	55,7
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	46,2	22	04	52,0
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 143°	53	10	44,5	22	04	51,1
8	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	53	10	44,9	22	04	50,8
9	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	53	10	44,5	22	04	50,4

GKP – główny kierunek pomiarowy;
DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceniodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E_{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E_{max} [V/m]	H_{max} [A/m]	WM_E	WM_H
1	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0056	<0,08	<0,08
2	2,0	2,5	0,0068	0,6	1,65	5,2	0,0139	0,19	0,19
3	2,0	2,7	0,0070	0,7	1,65	5,5	0,0145	0,20	0,20
4	2,0	2,3	0,0062	0,6	1,65	4,8	0,0127	0,17	0,17
5	2,0	1,3	0,0034	0,3	1,65	2,6	0,0070	0,09	0,10
6	2,0	1,8	0,0047	0,4	1,65	3,7	0,0097	0,13	0,13
7	2,0	1,3	0,0034	0,3	1,65	2,6	0,0070	0,09	0,10
8	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0056	<0,08	<0,08
9	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,65	<2,1	<0,0056	<0,08	<0,08

* - maksymalna wartość chwilowa;
** - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;
*** - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);
**** - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2.

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **E =28,0 [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **H = 0,073 [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w Łomży, ul. Stary Rynek 3 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej T – Mobile Polska S. A. „23529(95022N!)" nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników WM_E i WM_H, przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18" Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów

Łukasz Ignatowski

30.08.2021 r.

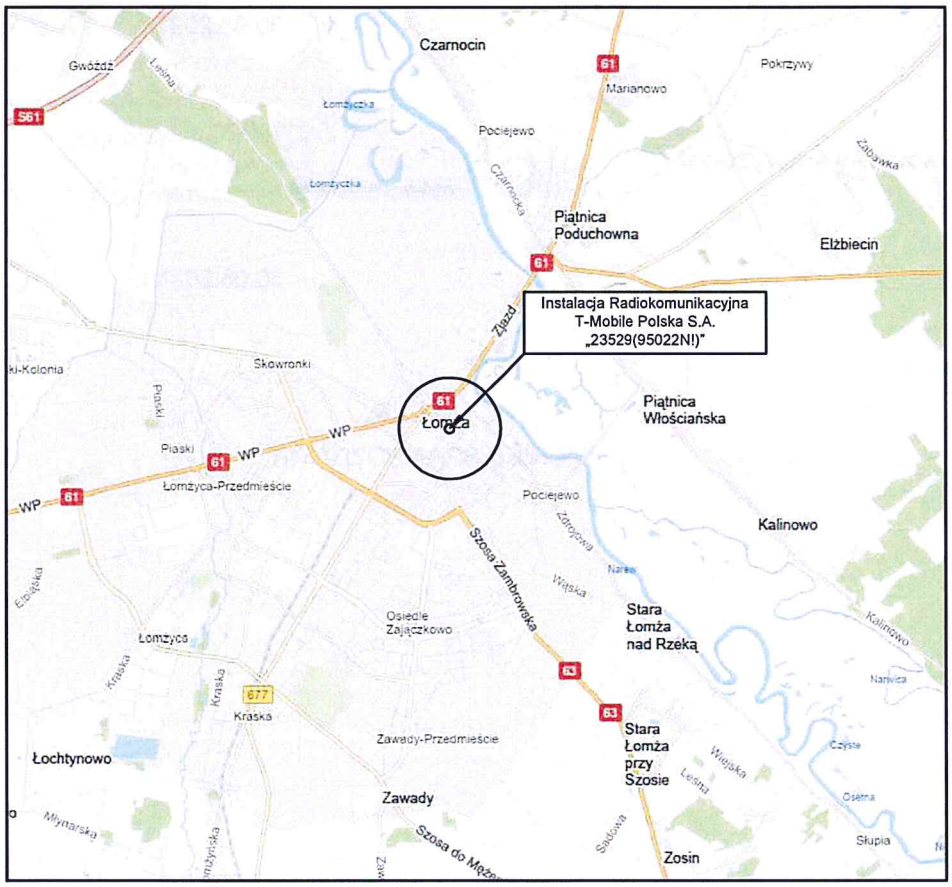
Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Laboratorium

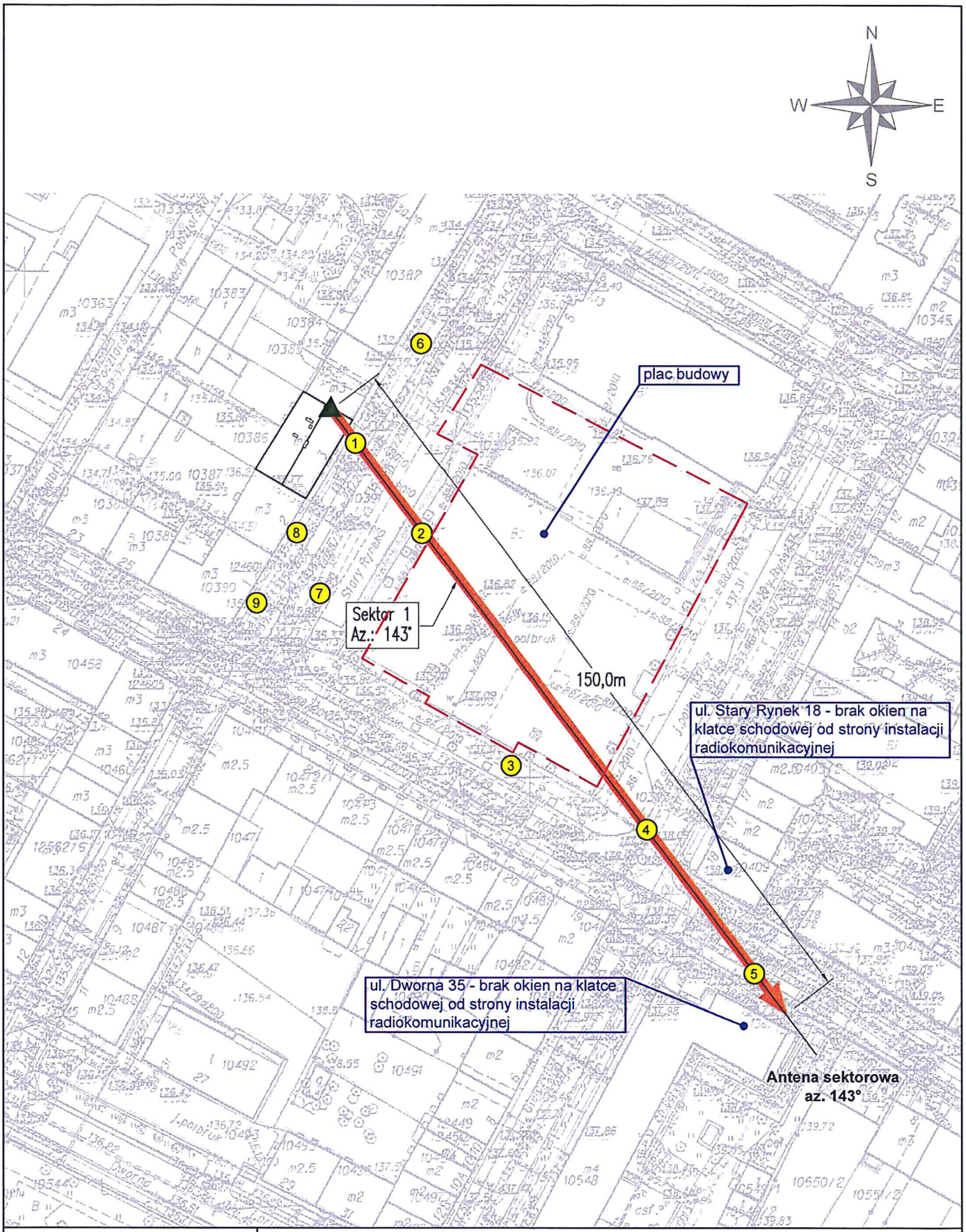
inż. Krzysztof Teofilak

30.08.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Skala
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	———
Nazwa obiektu **Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. „23529(95022N!)"**	Do sprawozdania nr **OSR/0013/07/2021**
Wykonawca Atomik Laboratorium Badawcze	Załącznik **1**



Legenda:

- ● - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM

0 10 20 [m]

1cm - 10m
(skala 1:1000)

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. „23529(95022N!)"

Wykonawca	Skala	Do sprawozdania nr	Załącznik
Atomik Laboratorium Badawcze	1:1000	OSR/0013/07/2021	2.1