



SPRAWOZDANIE NR 1457/S/2020

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR

Obiekt badany	Instalacja radiokomunikacyjna - T-Mobile Polska S.A.
Numer / Nazwa:	(TMPL) – 50189 (35189N!) RYBNIK (KRY_RYBNIK_ELEKTROWNIA)
Data pomiaru:	2020-10-09
Sprawozdanie autoryzował	Sebastian Krosny - Kierownik Laboratorium  Kierownik Laboratorium  Sebastian Krosny

Spis Treści

1	Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji	3
2	Lokalizacja badanego obiektu.....	3
2.1	Lokalizacja obiektu.....	3
2.2	Widok ogólny.....	3
3	Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.1	Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.2	Inne źródła pól elektromagnetycznych.....	5
4	Opis pomiarów	5
4.1	Cel pomiarów.....	5
4.2	Obszar pomiarowy.....	5
4.3	Informowanie ludności o pomiarach.....	5
5	Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów	5
5.1	Warunki środowiskowe	5
5.2	Zespół pomiarowy	5
5.3	Zestaw pomiarowy	6
5.4	Anteny o sterowanych wiązkach	6
5.5	Metoda wykonania pomiarów.....	6
5.6	Podstawa prawna	6
5.7	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	6
5.8	Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych	6
6	Wyniki pomiarów.....	7
6.1	Ograniczenia pomiarowe	7
6.2	Niepewność pomiarów.....	7
6.3	Poprawki pomiarowe.....	7
6.4	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	7
6.5	Tabela z wynikami.....	7
7	Omówienie wyników pomiarów.....	10
8	Spis załączników	10
8.1	RYSUNKI.....	11

Spis tabel

TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 2	PARAMETRY SYSTEMU NADAWCZO-ODBIORCZEGO	4
TABELA 3	PARAMETRY RADIOLINII.....	4
TABELA 4	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	5
TABELA 5	ZESTAW POMIAROWY	6
TABELA 6	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI	6
TABELA 7	WYNIKI POMIARÓW	7

Spis Zdjęć

RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH	11
-----------	--	----

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca:	T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa
Właściciel instalacji:	Zleceniodawca
Zlecenie / umowa:	4705325543 z dnia 16.09.2020 r.
Przedstawiciel zleceniodawcy	Agnieszka Żak, T-Mobile Polska S.A.

2 Lokalizacja badanego obiektu

2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	Podmiejska 88, 44-207 Rybnik	
2	Powiat:	Rybnik	
3	Gmina:	Rybnik	
4	Województwo:	śląskie	
5	Opis położenia:	Teren miejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 50 08 00.0	E: 18 31 21.0
7	Wysokość obiektu:	225,0 m n.p.t.	

2.2 Widok ogólny



Zdjęcie 1 Badany obiekt

3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Przedstawione dane odnoszą się do maksymalnych parametrów pracy badanej instalacji. Dane przekazane przez zlecniodawcę.

Tabela 2 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 anteny/Producent	Liczba anten	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Kąt pochylenia [°]	Azymut [°]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	G900/U900/L1800/L2100/U2100	ATR4518R6v06	1	58,5	5/5/6/6/6	30	15016
2	L800/L2600	ATR4518R6	1	58,5	5/5	30	11065
3	G900/U900/L1800/L2100/U2100	ATR4518R6v06	1	75,5	6/6/6/6/6	140	15016
4	L800/L2600	ATR4518R6	1	75,5	5/5	140	11065
5	G900/U900/L1800/L2100/U2100	ATR4518R6v06	1	58,5	5/5/6/9/9	270	15016
6	L800/L2600	ATR4518R6	1	58,5	5/5	270	11065

Tabela 3 Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		42					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa	Antena	Częstotliwość pracy [GHz]	Azymut [°]	Wysokość [m]	Średnica [m]	EIRP [W]
1	ECLIPSE 300sp 38GHz 28MHz	VHLP1-38	38	65	98,5	0,3	323,59
2	ECLIPSE 300sp 38GHz 14MHz	VHLP1-38	38	113	98,5	0,3	23,44
3	NEC iPasolink 200	VHLP1-38	38	143	178,5	0,3	14,13
4	NEC iPasolink 100E	VHLP1-38	38	163	177,5	0,3	707,95
5	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz	A80S06MAC	80	281	180	0,6	7079,46
6	RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC	A23D80S06H	23	316	99	0,6	2344,23
	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz	A23D80S06H	80				6309,57

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego stwierdzono inne źródła pól elektromagnetycznych. Częstotliwość pracy tych źródeł znajduje się w zakresie zastosowanego zestawu pomiarowego i mogą one bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonych.

4 Opis pomiarów

4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych – pkt. 5.3

4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki - pkt. 5.5.1.

4.2.2 Minimalną odległość, do której wykonano pomiary, mierzoną od anten badanej instalacji wyznaczono na podstawie danych otrzymanych od zleceniodawcy.

- a) W otoczeniu instalacji radiokomunikacji służby ruchomej w środowisku minimalną odległość wyznaczono z zależności:

$$D_{min} = \max \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10H_{ANT} \right)$$

gdzie:

$EIRP_{SUM}$ – sumaryczne EIRP wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażoną w W

$\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości wyrażoną w V/m

H_{ANT} – wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu w m

4.2.3 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

$$D_{min} = 755 \text{ m}$$

4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania ludności: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 1b - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn zm.)

5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów

5.1 Warunki środowiskowe

Tabela 4 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe

Godzina pomiarów hh:mm		Temperatura °C		Wilgotność %		Warunki atmosferyczne
początek	koniec	min	max	min	max	Brak opadów atmosferycznych
09:30	12:00	13,0	14,0	64,0	67,0	

5.2 Zespół pomiarowy

Michał Drzazga, Asystent Specjalisty ds. Pomiarów

Daniel Wyżkiewicz, Specjalista ds. Pomiarów

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 5 Zestaw pomiarowy

1	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-03 / Broadband Field Meter NBM-520			
	Numer fabryczny / rok produkcji		B-0310 / 2008r			
2	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S-21 / Electric Field Probe EF0392		S-10 / Electric Field Probe EF6091	
	- Numer fabryczny / rok produkcji		D-0384 / 2015r		1142 / 2009r	
	- Zakres częstotliwości		100 kHz – 3 GHz		80 MHz – 90 GHz	
3	Świadectwo wzorcowania Data ważności		LWiMP/W/173/20 01.07.2022r		LWiMP/W/245/20 21.08.2022 r.	
Wypożyczenie pomocnicze						
Termohigrometr			Dalmierz			GPS
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP	Dokładność m	TYP
T-14	AZ-8703 10047626	0,1 / 0,1	D-03	DISTO A2 4074650534	+/- 1,5mm	Trimble GEO XH GEO EXPLORER 300
Świadectwo wzorcowania / data ważności						
1693/AH/20 - 10.08.2025r.			2428/AM/20 - 06.08.2025r.			Nie dotyczy

5.4 Anteny o sterowanych wiązkach

Zgodnie z danymi przekazanymi przez zleceniodawcę, badane anteny posiadają sterowane wiązki. Zleceniodawca zapewnił, że pochYLENIA wiązek anten ustawiono na wartości średnie możliwego kąta pochYLENIA wiązki.

5.5 Metoda wykonania pomiarów

5.5.1 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). Stosuje się metodę określoną w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

5.6 Podstawa prawna

5.6.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

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

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (pkt. 5.6.2). W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych odpowiadające częstotliwości mierzonych źródeł, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami. Zastosowano najbardziej krytyczny wariant z uwagi na zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym.

Tabela 6 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego f	Składowa elektryczna E	Składowa magnetyczna H
		V/m	A/m
	I	II	III
1.	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073

5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego oraz obliczonej wartości natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej pola elektromagnetycznego korzystając z zależności:

$$WM_X = \frac{X}{\min(MX_{gr})}$$

gdzie:

X – oznacza odpowiednio zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub obliczoną wartość natężenia pola magnetycznego H

min(MX_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej pola H określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.7

6 Wyniki pomiarów

6.1 Ograniczenia pomiarowe

W obszarze pomiarowym znajdują się inne źródła pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wyniki pomiarów. Brak możliwości pozyskania i zastosowania poprawek pomiarowych.

Z racji zawierania się obszaru pomiarowego na terenie zakładu i w miejscach niedostępnych dla ludności nie wykonano pomiarów na azymutach radiolinii: 226°, 247°, 280°, 295°, 315°, 65°, 270°. Ponadto nie wykonano pomiarów na azymucie radiolinii 143° oraz azymutach anten sektorowych 140° i 270° z racji zawierania się obszaru pomiarowego na terenie niedostępnym dla ludności oraz pod liniami wysokiego napięcia z uwagi na występujące w ich pobliżu zakłócenia.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$. Obliczone wartości niepewności poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami (pkt. 6.3).

6.3 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zleciennodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poniższe poprawki pomiarowe.

Poprawka pomiarowa wynosi 1,86.

6.4 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.6). Zgodnie z 5.5.1 pkt. 26, dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

6.5 Tabela z wynikami

Tabela 7 Wyniki pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną u_E przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$. Obliczona niepewność jest uwidoczniona przy wartości zmierzonej.

Nr pionu / punktu	Natężenie pola Elektrycznego i niepewność pomiaru u_E			Wysokość punktu pomiarowego	Poprawka pomiarowa	Obliczone natężenie pola magnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej	Opis lokalizacji pionu pomiarowego	współrzędne GPS	Wartość wskaźnikowa WME	Wartość wskaźnikowa WMH	Zgodność z wymaganiem
	E - V/m	\pm	u_E - V/m	m	-	H - A/m	-	WGS 84	-	-	-
1	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed budynkiem 755m od komina	50,139488; 18,515726	0,13	0,13	Dopuszczalne
2	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed bramą budynku Skowronków 13e 720 m od komina	50,139438; 18,516478	0,13	0,13	Dopuszczalne
3	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	5m od budynku Skowronków 11j 720 m od komina	50,139494; 18,516838	0,13	0,13	Dopuszczalne
4	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu budynku Wiktora Poloczka 105d 745 m od komina	50,139885; 18,517336	0,13	0,13	Dopuszczalne
5	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku Wiktora Poloczka 97b 710 m od komina	50,139818; 18,518414	0,13	0,13	Dopuszczalne
6	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw bramy budynku Wiktora Poloczka 99a 755 m od komina	50,140249; 18,518248	0,13	0,13	Dopuszczalne

7	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku 630 m od komina	50,139310; 18,518578	0,13	0,13	Dopuszczalne
8	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	na PKP 348 680 m od komina	50,139626; 18,519155	0,13	0,13	Dopuszczalne
9	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na wjeździe na posesję Wiktora Poloczka 100 725 m od komina	50,140118; 18,519907	0,13	0,13	Dopuszczalne
10	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu budynku Wiktora Poloczka 87 620 m od komina	50,139201; 18,520543	0,13	0,13	Dopuszczalne
11	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu budynku Wiktora Poloczka 85 635 m od komina	50,139371; 18,521151	0,13	0,13	Dopuszczalne
12	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed budynkiem 600 m od komina	50,139010; 18,521553	0,13	0,13	Dopuszczalne
13	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu budynku Wiktora Poloczka 77a 585 m od komina	50,138857; 18,522201	0,13	0,13	Dopuszczalne
14	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku Wiktora Poloczka 75 645 m od komina	50,139320; 18,522773	0,13	0,13	Dopuszczalne
15	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu Wiktora Poloczka 73 630 m od komina	50,139239; 18,522938	0,13	0,13	Dopuszczalne
16	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu Wiktora Poloczka 71 640 m od komina	50,139207; 18,523344	0,13	0,13	Dopuszczalne
17	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu 650 m od komina	50,139232; 18,523720	0,13	0,13	Dopuszczalne
18	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed wejściem do budynku 620 m od komina	50,138924; 18,524025	0,13	0,13	Dopuszczalne
19	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy ogrodzeniu budynku Wiktora Poloczka 65c 575 m od komina	50,138343; 18,524334	0,13	0,13	Dopuszczalne
20	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed wejściem do budynku 650 m od komina	50,138821; 18,525384	0,13	0,13	Dopuszczalne
21	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed wejściem do budynku 600 m od komina	50,138115; 18,525928	0,13	0,13	Dopuszczalne
22	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	10 m od budynku Wiktora Poloczka 53d 675 m od komina	50,138485; 18,526767	0,13	0,13	Dopuszczalne
23	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na końcu ścieżki 610 m od komina	50,137576; 18,527065	0,13	0,13	Dopuszczalne
24	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	przy ogrodzeniu budynku 735 m od komina	50,138610; 18,527807	0,13	0,13	Dopuszczalne
25	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	przy ogrodzeniu budynku 780 m od komina	50,138848; 18,528401	0,13	0,13	Dopuszczalne
26	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed pasami dla pieszych przed budynkiem Podmiejska 71A	50,135989; 18,531254	0,13	0,13	Dopuszczalne
27	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na wysokości narożnika budynku 650 m od komina	50,135070; 18,529887	0,13	0,13	Dopuszczalne
28	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przy płocie na parkingu 505 m od komina	50,134732; 18,527960	0,13	0,13	Dopuszczalne

29	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na parkingu 570 m od komina	50,133883; 18,529066	0,13	0,13	Dopuszczalne
30	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	2 m od narożnika budynku Mglista 2d	50,128504; 18,522907	0,13	0,13	Dopuszczalne
31	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	na PKP163 580 m od komina 2 m od narożnika budynku Mglista 4d	50,128621; 18,523447	0,13	0,13	Dopuszczalne
32	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na ostatnim piętrze w świetle okna Mglista 6d	50,128864; 18,524060	0,13	0,13	Dopuszczalne
33	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	2 m od narożnika budynku Mglista 8d	50,129011; 18,524571	0,13	0,13	Dopuszczalne
34	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed wejściem do budynku 465 m od komina	50,129478; 18,521846	0,13	0,13	Dopuszczalne
35	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Przed wejściem do Niepublicznego Zakładu Zdrowotnego	50,129358; 18,522240	0,13	0,13	Dopuszczalne
36	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	na PKP163 520 m od komina na parkingu	50,129157; 18,523185	0,13	0,13	Dopuszczalne
37	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku Podmiejska 39 630 m od komina	50,127989; 18,522209	0,13	0,13	Dopuszczalne
38	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku Podmiejska 37 660 m od komina	50,127756; 18,522358	0,13	0,13	Dopuszczalne
39	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Naprzeciw budynku Podmiejska 33 700 m od komina	50,127406; 18,522617	0,13	0,13	Dopuszczalne
40	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na przeciw budynku Podmiejska 31 715 m od komina	50,127294; 18,522703	0,13	0,13	Dopuszczalne
41	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na chodniku naprzeciw wejścia do budynku 590 m od komina	50,128347; 18,520022	0,13	0,13	Dopuszczalne
42	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	na moło 725 m od komina	50,127277; 18,518623	0,13	0,13	Dopuszczalne
43	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na GKP30 560 m od komina	50,137952; 18,525145	0,13	0,13	Dopuszczalne
44	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na GKP30 645 m od komina	50,138622; 18,525778	0,13	0,13	Dopuszczalne
45	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na GKP30 705 m od komina	50,139086; 18,526219	0,13	0,13	Dopuszczalne
46	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na PKP 113 540 m od komina na poboczu	50,131708; 18,528042	0,13	0,13	Dopuszczalne
47	< 2,0	-	-	0.3-2.0	1,86	0,011	Na przystanku autobusowym	50,131063; 18,521409	0,13	0,13	Dopuszczalne

7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. Na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów opisano w punkcie 6.1

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt. 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 50189 (35189N!) RYBNIK (KRY_RYBNIK_ELEKTROWNIA) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane

8 Spis załączników

Numer	Nazwa	Strona
8.1	RYSUNKI	11

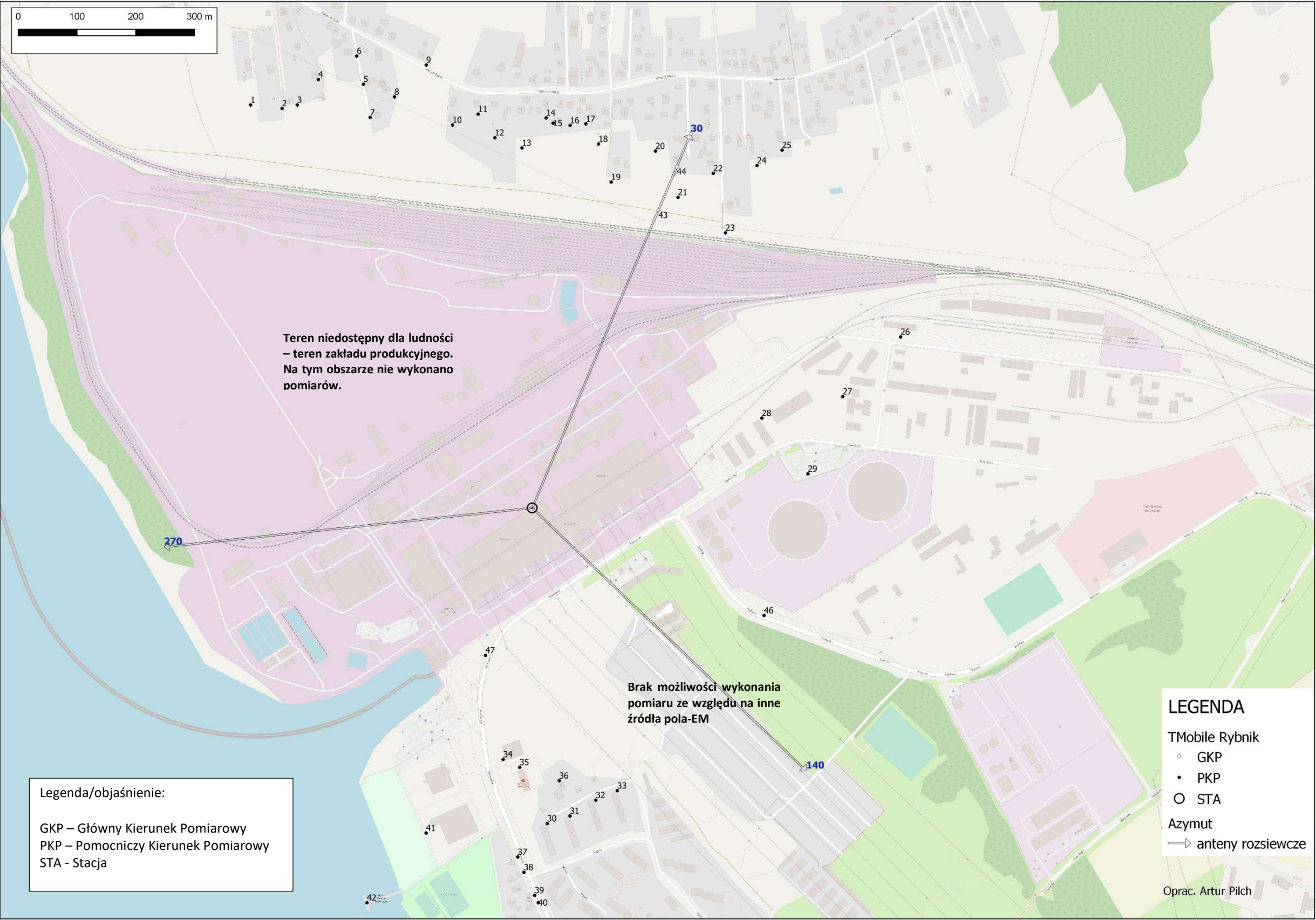
Sprawozdanie sporządził (a): Artur Pilch

Otrzymują:

Egz. 1 - 3 (.pdf) Zleceniodawca/Użytkownik
3 (.pdf) .pdf a/a

KONIEC SPRAWOZDANIA

8.1 RYSUNKI



Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych