

INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia informacji

Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim ul. Rynek 1, 06-200 Maków Mazowiecki

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SLR Różan / ul. Sienkiewicza

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

**Emitel S.A.
ul. F. Klimczaka 1
02-797 Warszawa**

4. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Sienkiewicza 50, 06-230 Różan

5. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju. Wielkość produkcji opisana jest parametrem EIRP (moc izotropowa) w pkt. 7

6. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

7. Wielkość i rodzaj emisji

**Tab. 1 Parametry techniczne układu antenowego 1x1 K 750 10180
(DVB-T2 MUX1, MUX2, MUX4, MUX6; DVB-T MUX3) :**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	m n.p.t.	deg	W
1.	75 010 180	Emitel	470-650	80	81	0	59040

Tab. 2 Parametry techniczne radiolinii

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Azymut	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			GHz	deg	m n.p.t.	deg	W
1	VHLP2-13S-NC3	Emitel	13000	265	65	0,5	426
2	VHLP2-18-NC3	Emitel	18000	99,6	55	0,5	1096,48
3	VHLPX6-13	Emitel	13000	35	53,5	0,5	4169
4	VHLP2-80-CR6	Emitel	80000	306,1	64	0,5	880
5	VHLP1-23-NC3	Emitel	23000	70	72	0,05	490

8. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:

- najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością
- cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadawczych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

9. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.

10. **wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane.**

Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.

. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

29.03.2023

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda

Starostwo Powiatowe w Makowie Mazowieckim
ul. Rynek 1
06-200 Maków Mazowiecki

Data: 2023-03-29

Sprawa Informacja o zmianie parametrów instalacji, która nie wymaga ponownego zgłoszenia

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji, które nie wymagają ponownego zgłoszenia i nie powoduje zmian poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Planowana zmiana parametrów instalacji nie zalicza się do zmian istotnych instalacji. Zgodnie z art. 3 pkt 7 Prawa Ochrony Środowiska, przez istotną zmianę instalacji rozumie się taką zmianę sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowę, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji, która zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, planowana zmiana parametrów instalacji nie może powodować znaczącego zwiększenia negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, a zatem nie stanowi istotnej zmiany instalacji **i nie wymaga ponownego zgłoszenia**, a wyłącznie spełnienia obowiązku opisanego w art. 152 ust. 6 Prawa ochrony środowiska, co prowadzący instalację – Emitel S.A. – niniejszym czyni.

Jednocześnie informujemy, że w systemie SI2PEM nie zamieszcza się informacji o nadajnikach telewizyjnych DVB-T, radiowych analogowych i DAB. Systemy te nie stanowią ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, a w obecnym stanie prawnym informacji na ich temat nie wprowadza się do systemu SI2PEM.



Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

SLR Różan

W załączeniu:

1. Uaktualniony formularz informacji,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie PEM.

Z poważaniem

Ryszard Chlebda

Elektronicznie
podpisany przez
Ryszard Chlebda
Data: 2023.04.03
10:59:02 +02'00'

Adres do korespondencji:

Emitel S.A.
ul. Kamienna 21
31-403 Kraków

Sprawę prowadzi: Ryszard Chlebda – Koordynator ds. Zarządzania Ochroną Środowiska tel. (0-12) 627-31-17, tel. kom. 502-402-838, ryszard.chlebda@emitel.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. DTP



AB 1571

SOLDI

SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 051/2023/OS/08

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

SLR RÓŻAN

06-230 Różan ul. Sienkiewicza,
pow. makowski, woj. mazowieckie

Data wydania sprawozdania:

23.03.2023 r.

Data zakończenia badania:

23.03.2023 r.

Klient:

Emitel S.A.

ul. Klimczaka 1
02-797 Warszawa

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy*	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF0392 nr G-0072	0,1 – 3 600MHz	0,8-1000 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF6091 nr 01096	80 – 90 000MHz	0,8-300 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.				

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 35%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433 [UP/31/Sw]
(Świadectwo Wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m [UP/33/Sw]
(Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS REALME GT Neo 2 [UP/22/Sw]

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy Emitel S.A.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości wyznaczonej zgodnie z pkt 18 ppkt 3 ww. Rozporządzenia Ministra Klimatu. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt że pomiary wykonane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Informacje o zleceniu

Tabela Nr 3 – Informacje o obiekcie

Tabela Nr 4 – Dane techniczne źródła pól

Tabela Nr 2

ZLECENIE	
Zlecniodawca pomiarów:	Emitel S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. F. Klimczaka 1
Zlecenie:	Zamówienie nr 34037 z dnia 07.02.2023 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	Przedstawiciel zlecniodawcy Pani Marta Głuch - Koordynator wiodący

Tabela Nr 3

OBIEKT	
Właściciel:	Emitel S.A.
Nazwa:	SLR RÓŻAN
Rodzaj instalacji:	Stacja Linii Radiowych
Adres:	06-230 Różan ul. Sienkiewicza
Współrzędne geograficzne:	52°53'02.2"N 21°24'01.2"E
Charakterystyka otoczenia:	Obiekt zlokalizowany jest na terenie miejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się tereny leśne oraz zabudowa mieszkaniowa i usługowa.
Wysokość posadowienia wieży:	117 m n.p.m.
Wysokość wieży:	76 m n.p.t.

Tabela Nr 4

URZĄDZENIA EMITEL					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	1	2	3	4
	Użytkownik	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.	Emitel S.A.
	Typ nadajnika	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa
	Częstotliwość znamionowa	13 GHz	18 GHz	23 GHz	80 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	53,5	55,0	64,0	64,0
	Typ anteny	VHLPX6-13	VHLP2-18-NC3	VHLP1-23-NC3	VHLP2-80-CR6
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	35 k. RTON Ostrołęka	99.6 k. Zastawie -UG Wąsewo	70 k. OM Goworowo	306.1 k. LO Różan Wrocławska NASK
	Producent	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.

Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA EMITEL					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	5			
	Użytkownik	Emitel S.A.			
	Typ nadajnika	Linia radiowa			
	Częstotliwość znamionowa	13 GHz			
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych			
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	65,0			
	Typ anteny	VHLP2-13S-NC3			
	Konfiguracja	1 x 1			
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych			
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa			
	Azymut [°]	265 k. NET BIS Maków Mazowiecki			
	Producent	Andrew Corp.			
URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	6	7	8	9
	Użytkownik	DVB-T2 MUX 6	DVB-T MUX 3	DVB-T2 MUX 1	DVB-T2 MUX 4
	Typ nadajnika	TMU9evo	DTT TRANSMITTER MP-600W SD FS ASYM	DTT TRANSMITTER MP-600W SD FS ASYM	DTT TRANSMITTER MP-1200W DD FS ASYM
	Częstotliwość znamionowa	626 MHz	642 MHz	514 MHz	474 MHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	1,07 kW	0,59 kW	0,54 kW	0,66 kW
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	81,0	81,0	81,0	81,0
	Typ anteny	K 750 10180	K 750 10180	K 750 10180	K 750 10180
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	12,0 kW	6,0 kW	6,0 kW	6,0 kW
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna	Dookólna	Dookólna
	Azymut [°]	80°	80°	80°	80°
	Producent	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	10			
	Użytkownik	DVB-T2 MUX 2			
	Typ nadajnika	DTT TRANSMITTER MP-600W SD FS ASYM			
	Częstotliwość znamionowa	530 MHz			
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,54 kW			
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	81,0			
	Typ anteny	K 750 10180			
	Konfiguracja	1 x 1			
	Moc promieniowania (ERP)	6,0 kW			
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna			
	Azymut [°]	80°			
	Producent	Kathrein			

Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	11	12	13	14
	Użytkownik	Cezary Grotowski Nextwire	Cezary Grotowski Nextwire	Cezary Grotowski Nextwire	GROM Sp. z o.o.
	Typ nadajnika	Linia radiowa	Antena sektorowa	Linia radiowa	Antena prętowa
	Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	39,0	40,0	40,0	48,0
	Typ anteny	PBE-5AC-500	PBE-5AC-Gen2	nRAYG-60adpair	CXL2-3LW/hm
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Dookólna
	Azymut [°]	136	78	305	-
	Producent	Ubiquiti Networks	Ubiquiti Networks	Mikrotik	Procom Technology
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	15	16	17	18
	Użytkownik	Polski Związek Krótkofalowców	Orange Polska S.A. - TP	Cezary Grotowski Nextwire	Cezary Grotowski Nextwire
	Typ nadajnika	Antena prętowa	Antena prętowa	Anteny sektorowe	Antena sektorowa
	Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	57,0	71,0	73,0	73,0
	Typ anteny	Brak danych	3282	AM-5G19-120	PBE-5AC-Gen2
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 3	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	-	-	11; 137; 250	239
	Producent	Brak danych	Radmor	Ubiquiti Networks	Ubiquiti Networks
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	19	20	21	22
	Użytkownik	Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie	Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie	Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie	Cezary Grotowski Nextwire
	Typ nadajnika	Antena Omni	Antena Omni	Antena prętowa	Antena sektorowa
	Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	74,0	74,0	74,0	74,0
	Typ anteny	CXL2-1LW/h	CXL2-1LW/l	KAD-150	PBE-5AC-Gen2
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna	Dookólna	Kierunkowa
	Azymut [°]	-	-	-	242
	Producent	Procom Technology	Procom Technology	Grauta	Ubiquiti Networks

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/m^2 , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 5

Data wykonania badania w terenie	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
06.03.2023	14:30	18:00	Brak	2,1	3,3	59	66

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 6

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
				[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	52.88422	21.40050	PKP; na azymucie 20°-1m od ogrodzenia	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
1.2	52.88439	21.40061	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,9	2,6	0,09	0,007	0,09
1.3	52.88456	21.40069	PKP; na azymucie 20°	2,0	2,0	2,7	0,10	0,007	0,10
1.4	52.88472	21.40080	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
1.5	52.88489	21.40092	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
1.6	52.88516	21.40105	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
1.7	52.88522	21.40111	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
1.8	52.88552	21.40127	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
1.9	52.88556	21.40130	PKP; na azymucie 20°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.10	52.88569	21.40139	PKP; na azymucie 20°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
2.1	52.88414	21.40072	PKP; na azymucie 50°-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
2.2	52.88425	21.40094	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
2.3	52.88436	21.40117	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
2.4	52.88448	21.40139	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
2.5	52.88461	21.40161	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
2.6	52.88472	21.40186	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
2.7	52.88483	21.40208	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
2.8	52.88494	21.40231	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
2.9	52.88506	21.40253	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
2.10	52.88511	21.40264	PKP; na azymucie 50°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
Nr pionu / punktu	LAT	LON	Opis	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1	52.88403	21.40100	GKP; na azymucie 80°-1m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
3.2	52.88406	21.40128	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
3.3	52.88409	21.40158	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
3.4	52.88411	21.40189	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
3.5	52.88414	21.40217	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
3.6	52.88417	21.40247	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
3.7	52.88420	21.40275	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
3.8	52.88422	21.40306	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
3.9	52.88425	21.40331	GKP; na azymucie 80°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
4.1	52.88383	21.40080	PKP; na azymucie 110°-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
4.2	52.88378	21.40108	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
4.3	52.88372	21.40136	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4.4	52.88367	21.40164	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
4.5	52.88359	21.40194	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
4.6	52.88353	21.40222	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
4.7	52.88347	21.40250	PKP; na azymucie 110°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
4.8	52.88342	21.40278	PKP; na azymucie 110°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
4.9	52.88336	21.40306	PKP; na azymucie 110°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
4.10	52.88333	21.40317	PKP; na azymucie 110°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
5.1	52.88375	21.40061	PKP; na azymucie 140°-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
5.2	52.88361	21.40080	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
5.3	52.88347	21.40100	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
5.4	52.90000	21.40119	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
5.5	52.88319	21.40139	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
5.6	52.88305	21.40158	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
5.7	52.88284	21.40184	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
5.8	52.88277	21.40194	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.9	52.88264	21.40214	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
5.10	52.88255	21.40228	PKP; na azymucie 140°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
6.1	52.88383	21.40036	PKP; na azymucie 170°-1m od ogrodzenia	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
6.2	52.88367	21.40042	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
6.3	52.88347	21.40047	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
6.4	52.88330	21.40053	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
6.5	52.88311	21.40058	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
6.6	52.88294	21.40064	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
6.7	52.88277	21.40067	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
6.8	52.88258	21.40072	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.9	52.88242	21.40078	PKP; na azymucie 170°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.10	52.88225	21.40083	PKP; na azymucie 170°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
6.11	52.88214	21.40086	PKP; na azymucie 170°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
7.1	52.88386	21.40028	PKP; na azymucie 200°-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
7.2	52.88370	21.40019	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
7.3	52.88353	21.40008	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
7.4	52.88336	21.39997	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
7.5	52.88319	21.39989	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
7.6	52.88303	21.39978	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
7.7	52.88286	21.39967	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
7.8	52.88270	21.39958	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
7.9	52.88233	21.39936	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
7.10	52.88222	21.39931	PKP; na azymucie 200°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
8.1	52.88389	21.40022	PKP; na azymucie 230°-1m od ogrodzenia	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
8.2	52.88378	21.40000	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
8.3	52.88367	21.39978	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
8.4	52.88356	21.39953	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
8.5	52.88342	21.39931	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H		
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis							[m]	[V/m]
								1	2	3	4
8.6	52.88330	21.39908	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06		
8.7	52.88319	21.39886	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06		
8.8	52.88308	21.39861	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05		
8.9	52.88298	21.39840	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05		
8.10	52.88286	21.39817	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06		
8.11	52.88277	21.39803	PKP; na azymucie 230°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06		
9.1	52.88392	21.40014	PKP; na azymucie 260°-1m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08		
9.2	52.88389	21.39983	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08		
9.3	52.88386	21.39956	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09		
9.4	52.88383	21.39925	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08		
9.5	52.88381	21.39894	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08		
9.6	52.88378	21.39867	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07		
9.7	52.88375	21.39836	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07		
9.8	52.88370	21.39808	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07		
9.9	52.88367	21.39778	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06		
9.10	52.88364	21.39750	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06		
9.11	52.88364	21.39736	PKP; na azymucie 260°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06		
10.1	52.88400	21.40008	PKP; na azymucie 290°-1m od ogrodzenia	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08		
10.2	52.88406	21.39981	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07		
10.3	52.88411	21.39953	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08		
10.4	52.88420	21.39925	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07		
10.5	52.88425	21.39897	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08		
10.6	52.88431	21.39869	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09		
10.7	52.88436	21.39842	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08		
10.8	52.88442	21.39814	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08		
10.9	52.88450	21.39786	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07		
10.10	52.88456	21.39758	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07		
10.11	52.88459	21.39750	PKP; na azymucie 290°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07		

*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.1	52.88406	21.40017	PKP; na azymucie 320°-1m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
11.2	52.88420	21.39997	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.3	52.88433	21.39978	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.4	52.88448	21.39958	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
11.5	52.88461	21.39942	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
11.6	52.88475	21.39922	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
11.7	52.88489	21.39903	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
11.8	52.88503	21.39883	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.9	52.88517	21.39864	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
11.10	52.88531	21.39845	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
11.11	52.88533	21.39839	PKP; na azymucie 320°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
12.1	52.88414	21.40028	PKP; na azymucie 350°-1m od ogrodzenia	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
12.2	52.88433	21.40022	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
12.3	52.88450	21.40017	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
12.4	52.88470	21.40011	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
12.5	52.88486	21.40005	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
12.6	52.88503	21.40003	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
12.7	52.88522	21.39997	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
12.8	52.88539	21.39992	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
12.9	52.88556	21.39986	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
12.10	52.88575	21.39981	PKP; na azymucie 350°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

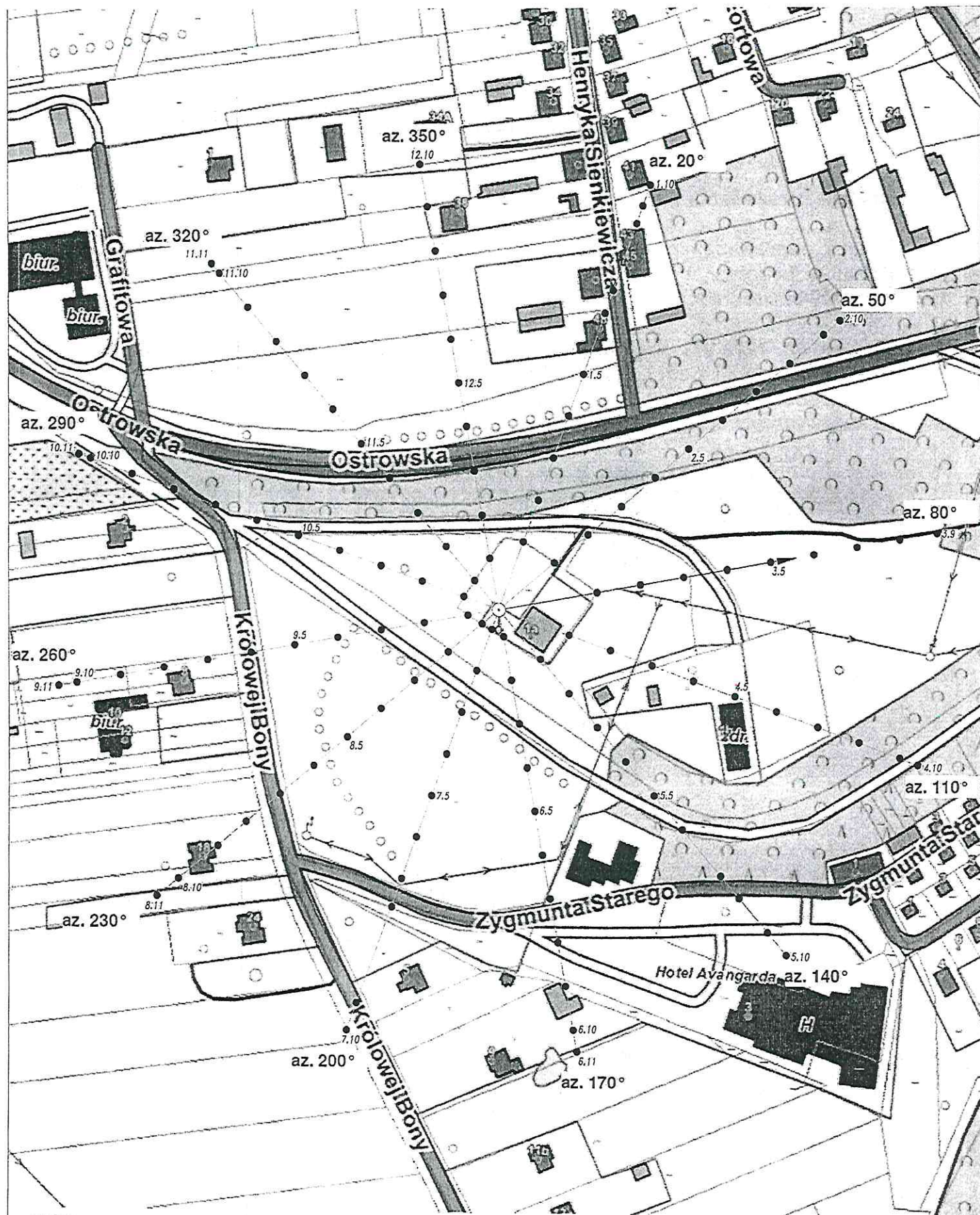
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.

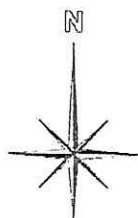
Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.), nie przeprowadza się pomiarów pól elektromagnetycznych w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



LEGENDA:

- - Punkt pomiarowy
- - Lokalizacja źródła pola-EM

UWAGA: Punkty/pole pomiarowe zlokalizowane pomiędzy punktami/pionami ponumerowanymi na mapie, są ustalone w kolejności chronologicznej.



ul. Bieżanowska 22, 30-612 Kraków		Skala 1:2200
Nr rysunku 01		

7. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2019, poz. 2448], które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WME i WMH wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 7

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 5.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. z 2022 r. poz. 2630].

8. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym

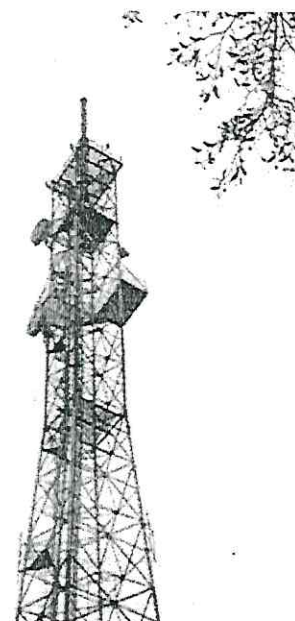
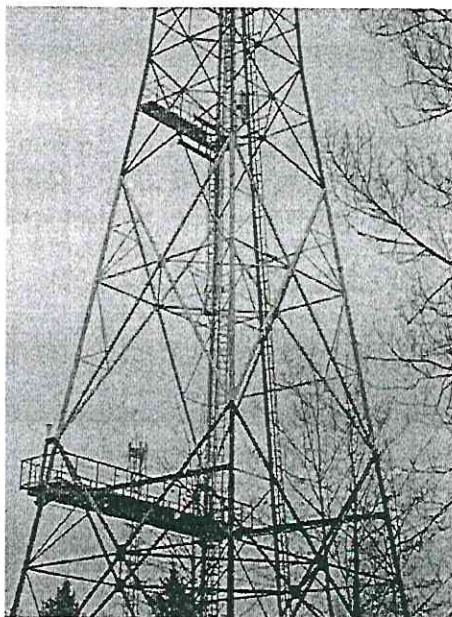
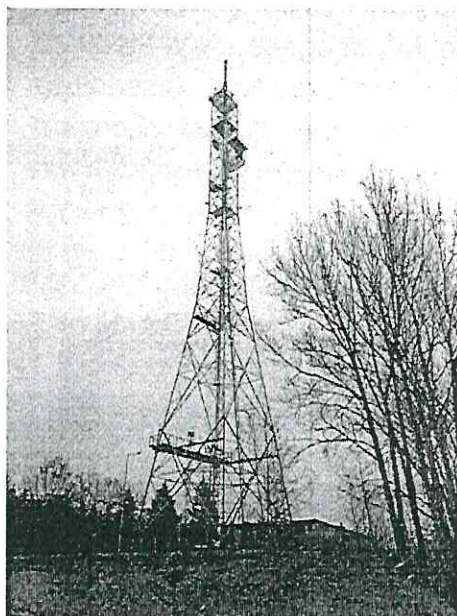


Tabela nr 8

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:
Paweł Wawrzak	Oliwia Gosek
Sprawdził:	Autoryzował:
23.03.2023 r. Dorota Lach	SOLDI Signature Not Verified  Dokument podpisany przez Leszek Duda Data: 2023.03.23 15:03:21 CET

KONIEC SPRAWOZDANIA