

KL  
03.08.2022  
99 kpl  
[Signature]



Starostwo Powiatowe w Elblągu  
ul. Saperów 14A  
82-300 Elbląg

Data: 2022-08-02

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:

**RTON Elbląg Jagodnik, 82-316 Milejewo, działka nr 110**

**W załączeniu:**

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

Z poważaniem

**Ryszard  
Chlebda**

Elektronicznie podpisany przez  
Ryszard Chlebda  
DN: cn=Ryszard Chlebda,  
givenName=Ryszard, sn=Chlebda,  
serialNumber=PNOPŁ-7509250515  
9, c=PL  
Data: 2022.08.03 11:18:24 +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

**INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

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

**Starostwo Powiatowe w Elblągu,  
ul. Saperów 14A, 82-300 Elbląg**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

**RTON Elbląg Jagodnik**

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

**RTON Elbląg Jagodnik, 82-316 Milejewo, działka nr 110**

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

**Tabela 1. Parametry techniczne układu antenowego (1x2) 3VTV-03/CP (DVB-T MUX8)**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	3VTV-03/CP	Emitel S.A.	184,5	95	54	0,5	2296
2	3VTV-03/CP			200	54	0,5	2296

**Tabela 2 Parametry techniczne układu antenowego (4x1) ERN 100/70/C (Radio Olsztyn)**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	ERN 100/70/C	Emitel S.A.	103,4	235	73,1	0	205
2	ERN 100/70/C				71,7	0	205
3	ERN 100/70/C				70,3	0	205
4	ERN 100/70/C				68,9	0	205

**Tabela 3. Parametry techniczne układu antenowego (8x3) K 52 34 17 (Radio Maryja; PR 24; PR PR2)**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	K 52 34 17	Emitel S.A.	88-108	117	75,8	0	1042
2	K 52 34 17				79,0	0	1042
3	K 52 34 17				82,2	0	1042
4	K 52 34 17				85,4	0	1042
5	K 52 34 17				88,6	0	1042
6	K 52 34 17				91,8	0	1042
7	K 52 34 17				95,0	0	1042
8	K 52 34 17				98,2	0	1042
9	K 52 34 17			237	75,8	0	1042
10	K 52 34 17				79,0	0	1042
11	K 52 34 17				82,2	0	1042
12	K 52 34 17				85,4	0	1042
13	K 52 34 17				88,6	0	1042

14	K 52 34 17				91,8	0	1042
15	K 52 34 17				95,0	0	1042
16	K 52 34 17				98,2	0	1042
17	K 52 34 17			357	75,8	0	1042
18	K 52 34 17				79,0	0	1042
19	K 52 34 17				82,2	0	1042
20	K 52 34 17				85,4	0	1042
21	K 52 34 17				88,6	0	1042
22	K 52 34 17				91,8	0	1042
23	K 52 34 17				95,0	0	1042
24	K 52 34 17				98,2	0	1042

**Tabela 4. Parametry techniczne układu antenowego (6x4) K72 31 47 (DVB-T2 MUX2; DVB-T2 MUX TVP testowy; DVB-T2 MUX4; DVB-T2 MUX1; DVB-T MUX3)**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny		
			MHz	deg	mnpt	deg	W		
1	K72 31 47	Emitel S.A.	470-860	0	104,75	0	3041		
2	K72 31 47				105,85	0	3041		
3	K72 31 47				106,95	0	3041		
4	K72 31 47				108,05	0	3041		
5	K72 31 47				109,15	0	3041		
6	K72 31 47				110,25	0	3041		
7	K72 31 47					90	104,75	0	3041
8	K72 31 47			105,85	0		3041		
9	K72 31 47			106,95	0		3041		
10	K72 31 47			108,05	0		3041		
11	K72 31 47			109,15	0		3041		
12	K72 31 47			110,25	0		3041		
13	K72 31 47					180	104,75	0	3041
14	K72 31 47			105,85	0		3041		
15	K72 31 47			106,95	0		3041		
16	K72 31 47			108,05	0		3041		
17	K72 31 47			109,15	0		3041		
18	K72 31 47			110,25	0		3041		
19	K72 31 47					270	104,75	0	3041
20	K72 31 47			105,85	0		3041		
21	K72 31 47			106,95	0		3041		
22	K72 31 47			108,05	0		3041		
23	K72 31 47			109,15	0		3041		
24	K72 31 47			110,25	0		3041		

**Tabela 5. Parametry techniczne radiolinii**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W



1	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	82,3	20,0	0,5	398
2	VHLP1-23-NC3(B)	Emitel S.A.	23000	233,1	40,0	0,5	490
3	VHLP2-13-NC3	Emitel S.A.	13000	268,6	40,0	-0,52	661
4	VHLP1-23S-NC3	Emitel S.A.	23000	241,2	50,0	0,5	1622
5	AF-5G30-S45	Emitel S.A.	5000	60,9	50,0	-0,5	4230
6	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	235	56,0	0,5	1622
7	VHLP2-32-NC3	Emitel S.A.	32000	235	56,0	-0,5	880
8	VHLP4-180-NC3	Emitel S.A.	18000	247	60,0	-0,52	661
9	VHLP1-32-NC3	Emitel S.A.	32000	222,3	70,0	0,5	616,6
10	VHLP2-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	175	70,0	0	1202,26
11	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	217,9	70,0	-1,3	831,76
12	VHLP2-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	196,6	71,0	0,5	661
13	VHLPX6-13 2WH/A	Emitel S.A.	13000	57,3	98,0	-0,5	1323

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 nadwaczych
- 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

**Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.**

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

**02.08.2022**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

**Ryszard Chlebda**





AB 1571

# SOLDI

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

## Sprawozdanie nr 180/2022/OS/06

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**RTON ELBLĄG JAGODNIK**  
82-316 Milejewo, pow. elbląski,  
woj. warmińsko-mazurskie

Data wydania sprawozdania:

08.07.2022 r.

Data zakończenia badania:

08.07.2022 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 2001r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121)

## 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 E-0201	EF0392 nr G-0073	0,1 – 3 600MHz	0,8-1000 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021
Narda NBM - 550 Nr E-0201	EF6092 nr C-0088	80 – 90 000MHz	0,8-400 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021
*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 33%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola [UP/29/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza TERMIKPLUS nr fab. 121121 (Świadectwo Wzorcowania: 0065/AH/22; data wydania: 21.01.2022)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m (Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20



### 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. 2020 poz. 258)

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	
Zleceniodawca pomiarów:	Emitel S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. F. Klimczaka 1
Zlecenie:	Zamówienie nr 32084 z dnia 25.05.2022 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	Przedstawiciel zleceniodawcy Pani Marta Głuch - Koordynator wiodący

Tabela Nr 3

OBIEKT	
Właściciel:	Emitel S.A.
Nazwa:	RTON ELBLĄG JAGODNIK
Rodzaj instalacji:	Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy
Adres:	82-316 Milejewo, pow. elbląski, woj. warmińsko-mazurskie
Współrzędne geograficzne:	54°12'24.8"N 19°29'37.4"E
Charakterystyka otoczenia:	Obiekt zlokalizowany jest na terenie wiejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się nieużytki, las i niska zabudowa jednorodzinna.
Wysokość posadowienia wieży:	154 m n.p.m.
Wysokość wieży:	115 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	18 GHz	23 GHz	13 GHz	23 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	20,0	40,0	40,0	50,0
	Typ anteny	VHLP2-18-NC3	VHLP1-23-NC3(B)	VHLP2-13-NC3	VHLP1-23-NC3
	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 [°]	82.3 k. OOM Płoskinia / Zaporowo	233.1 OOM Elbląg / ul. Stoczniowa 2c	268.6 k. OM Kmiecín OR PAŻP-032	241.2 k. OOM Kazimierzowo
	Producent	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.

Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA EMITEL					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	5	6	7	8
	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	5 GHz	23 GHz	32 GHz	18 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	50,0	56,0	56,0	60,0
	Typ anteny	AF-5G30-S45	VHLP2-23-NC3	VHLP2-32-NC-3	VHLP4-180-NC3
	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 [°]	60.9 k. TON Elbląg / Milejewo	235 k. Elbląg/Królewiecka- RSTV	235 k. SLR Elbląg Królewiecka 195	247 k. Elbląg ul. Elektryczna 20
	Producent	Ubiquiti Networks	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	9	10	11	12
	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	32 GHz	13 GHz	23 GHz	13 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	70,0	70,0	70,0	71,0
	Typ anteny	VHLP1-32-NC3	VHLP2-13S-NC3	VHLP2-23-NC3	VHLP2-13S
	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 [°]	222.3 k. OOM Elbląg / ul. Grunwaldzka 2i	175 k. OOM Rychliki	217.9 k. OOM Elbląg / Lotnicza 13	196.6 k. OOM Dzierzgoń ul. Zawadzkiego 11
	Producent	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.	Andrew Corp.
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	13			
	Użytkownik	Emitel S.A.			
	Typ nadajnika	Linia radiowa			
	Częstotliwość znamionowa	13 GHz			
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych			
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	98,0			
	Typ anteny	VHLPX6 13 2WH/A			
	Konfiguracja	1 x 1			
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych			
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa			
	Azymut [°]	57.3 k. TON Braniewo / Zawierz			
	Producent	Andrew Corp.			

Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	14	15	16	17
	Użytkownik	DVB-T MUX 8	Radio Olsztyn	Radio Maryja	PR24
	Typ nadajnika	DTV-M20/2R2P	EXC 250 GT	PJ1000M	EXC 100 GT
	Częstotliwość znamionowa	184,5 MHz	103,4 MHz	104,2 MHz	101,2 MHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	1,51 kW	0,108 kW	0,9 kW	0,022 kW
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	54,0	71,0	87,0	87,0
	Typ anteny	3VTV-03/CP	ERN 100/70/C	K 52 34 17	K 52 34 17
	Konfiguracja	1 x 2	4 x 1	8 x 3	8 x 3
	Moc promieniowania (ERP)	2,8 kW	0,5 kW	10,0 kW	0,25 kW
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	95; 200	235	117; 237; 357	117; 237; 357
	Producent	SIRA	ANEX	Kathrein	Kathrein
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	18	19	20	21
	Użytkownik	Program 2 PR	<b>DVB-T2 MUX 2</b>	DVB-T2 MUX TVP Testowy	DVB-T2 MUX 4
	Typ nadajnika	TX 05	<b>DTT TRANSMITTER MP-1800W DD FS ASYM</b>	TMU9evo	DTT TRANSMITTER MP-1200W DD FS ASYM
	Częstotliwość znamionowa	102,3 MHz	<b>658 MHz</b>	522 MHz	474 MHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,428 kW	<b>0,778 kW</b>	0,9 kW	0,89 kW
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	87,0	<b>107,5</b>	107,5	107,5
	Typ anteny	K 52 34 17	<b>K 72 31 47</b>	K 72 31 47	K 72 31 47
	Konfiguracja	8 x 3	<b>6 x 4</b>	6 x 4	6 x 4
	Moc promieniowania (ERP)	5,0 kW	<b>10,0 kW</b>	10,0 kW	10,0 kW
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	<b>Dookólna</b>	Dookólna	Dookólna
	Azymut [°]	117; 237; 357	<b>0; 90; 180; 270</b>	0; 90; 180; 270	0; 90; 180; 270
	Producent	Kathrein	<b>Kathrein</b>	Kathrein	Kathrein
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	22	23		
	Użytkownik	DVB-T2 MUX 1	DVB-T MUX 3		
	Typ nadajnika	DTT TRANSMITTER MP-1800W DD FS ASYM	DTT TRANSMITTER MP-1800W DD FS ASYM		
	Częstotliwość znamionowa	514 MHz	490 MHz		
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,858 kW	1,055 kW		
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	107,5	107,5		
	Typ anteny	K 72 31 47	K 72 31 47		
	Konfiguracja	6 x 4	6 x 4		
	Moc promieniowania (ERP)	10,0 kW	4,5kW		
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna	Dookólna		
	Azymut [°]	0; 90; 180; 270	0; 90; 180; 270		
	Producent	Kathrein	Kathrein		



Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	24	25	26	27
	Użytkownik	ATMEL spółka z o.o.	Solid Group Spółka z o.o. Sp. k.	Solid Group Spółka z o.o. Sp. k.	TP TelTech Sp. z o.o.
	Typ nadajnika	Linia radiowa	Antena	Antena	Antena
	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.]	36,0	37,0	39,0	45,0
	Typ anteny	AF-5G30-S45	Antena typu Yagi	Antena prętowa	Brak danych
	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	Dookólna	Dookólna	Dookólna
	Azymut [°]	225	120	-	-
	Producent	Ubiquiti Networks	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	28	29	30	31
	Użytkownik	Towerlink Poland sp. z o.o.	Towerlink Poland sp. z o.o.	Towerlink Poland sp. z o.o.	Orange Polska S.A. - PTK
	Typ nadajnika	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa	Linia radiowa	Linia radiowa
	Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	26 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	47,0	49,0	52,5	57,7
	Typ anteny	BSA 1011	BSA 1011	Brak danych	VHLP2-26
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 2	1 x 1	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	240	0; 130	247	235
	Producent	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	32	33	34	35
	Użytkownik	Orange Polska S.A. - PTK	Orange Polska S.A. - PTK	Orange Polska S.A. - PTK	ATMEL spółka z o.o.
	Typ nadajnika	Linia radiowa	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa	Antena Sektorowa
	Częstotliwość znamionowa	80 GHz	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	58,5	60,0	60,0	68,0
	Typ anteny	VHLP2-80	2x K 730691	BSA 001	AP-5AC-90-HD
	Konfiguracja	1 x 1	1 x 3	1 x 3	1 x 1
	Moc promieniowania (ERP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	236	60; 190; 310	60; 190; 310	210
	Producent	Andrew Corp.	Kathrein	Brak danych	Ubiquiti Networks

Tabela Nr 4 cd.

URZĄDZENIA INNYCH OPERATORÓW					
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	36	37	38	39
	Użytkownik	Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Warszawie	Orange Polska S.A. - PTK	ATMEL spółka z o.o.	ATMEL spółka z o.o.
	Typ nadajnika	Antena	Linia radiowa	Antena Sektorowa	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.]	70,0	71,0	98,0	98,0
	Typ anteny	2x K751637	VHLP1-220	K742264	AP-5AC-90-HD
	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	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut [°]	-	96	115	300
	Producent	Kathrein	Brak danych	Kathrein	Ubiquiti Networks
	Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	40		
Użytkownik		ATMEL spółka z o.o.			
Typ nadajnika		Linia radiowa			
Częstotliwość znamionowa		Brak danych			
Moc wyjściowa rzeczywista		Brak danych			
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]		105,0			
Typ anteny		LAP-GPS			
Konfiguracja		1 x 1			
Moc promieniowania (ERP)		Brak danych			
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa			
Azymut [°]		346			
Producent		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 wiązках zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość  $2\text{W/m}^2$ , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości  $28\text{ V/m}$  – 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
30.06.2022	14:30	18:00	Brak	27,4	28,5	46	52

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 6

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	1	2	3						
1.1	54.20704	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
1.2	54.20722	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
1.3	54.2075	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
1.4	54.20764	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
1.5	54.20778	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
1.6	54.20792	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
1.7	54.20819	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
1.8	54.20834	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.9	54.20847	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.10	54.20875	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
1.11	54.20889	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.12	54.20903	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.13	54.20917	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
1.14	54.2093	19.49375	GKP; na azymucie 0°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
2.1	54.20701	19.49386	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
2.2	54.20722	19.49403	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
2.3	54.20736	19.49431	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
2.4	54.2075	19.49444	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
2.5	54.20764	19.49458	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
2.6	54.20778	19.49472	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05

<sup>1)</sup> 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 <sup>1)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	[m]	[V/m]	[V/m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.7	54.20792	19.49500	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
2.8	54.20806	19.49514	PKP; na azymucie 35°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
2.9	54.20819	19.49528	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
2.10	54.20834	19.49556	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
2.11	54.20858	19.49587	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
2.12	54.20861	19.49583	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
2.13	54.20875	19.49597	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
2.14	54.20887	19.49609	PKP; na azymucie 35°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
3.1	54.20698	19.49406	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
3.2	54.20708	19.49444	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
3.3	54.20722	19.49472	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
3.4	54.20722	19.49500	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
3.5	54.20736	19.49528	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
3.6	54.20736	19.49556	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.7	54.2075	19.49583	PKP; na azymucie 65°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.8	54.2075	19.49611	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
3.9	54.20764	19.49639	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
3.10	54.20764	19.49667	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
3.11	54.20778	19.49694	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
3.12	54.20778	19.49722	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
3.13	54.20792	19.49750	PKP; na azymucie 65°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
4.1	54.20689	19.49416	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4.2	54.20694	19.49444	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4.3	54.20688	19.49472	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
4.4	54.20694	19.49500	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4.5	54.20694	19.49528	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
4.6	54.20694	19.49556	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08

<sup>1)</sup> 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 <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	[m]	[V/m]	[V/m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.7	54.20694	19.49597	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
4.8	54.20694	19.49625	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
4.9	54.20694	19.49653	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
4.10	54.20694	19.49681	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
4.11	54.20694	19.49722	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
4.12	54.20694	19.49750	GKP; na azymucie 90°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
4.13	54.20694	19.49778	GKP; na azymucie 90°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
4.14	54.20694	19.49785	GKP; na azymucie 90°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
5.1	54.20681	19.49472	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
5.2	54.20681	19.49500	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
5.3	54.20681	19.49528	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
5.4	54.20681	19.49556	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
5.5	54.20681	19.49597	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
5.6	54.20681	19.49625	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
5.7	54.20681	19.49653	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
5.8	54.20667	19.49681	GKP; na azymucie 95°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
5.9	54.20667	19.49708	GKP; na azymucie 95°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
5.10	54.20667	19.49750	GKP; na azymucie 95°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
5.11	54.20667	19.49778	GKP; na azymucie 95°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
5.12	54.20667	19.49783	GKP; na azymucie 95°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
6.1	54.20679	19.49409	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
6.2	54.20667	19.49431	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
6.3	54.20667	19.49458	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
6.4	54.20653	19.49486	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
6.5	54.20653	19.49514	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
6.6	54.20639	19.49542	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
6.7	54.20625	19.49570	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08

\*) 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

Tabela nr 6 cd.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>1)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	[m]	[V/m]	[V/m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.8	54.20625	19.49597	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
6.9	54.20611	19.49625	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
6.10	54.20611	19.49653	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
6.11	54.20597	19.49681	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.12	54.20583	19.49708	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.13	54.20583	19.49736	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
6.14	54.20581	19.49742	GKP; na azymucie 117°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
7.1	54.20662	19.49402	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
7.2	54.20653	19.49417	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
7.3	54.20639	19.49431	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
7.4	54.20625	19.49444	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
7.5	54.20611	19.49458	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,8	2,4	0,09	0,006	0,09
7.6	54.20597	19.49486	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
7.7	54.20570	19.49500	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
7.8	54.20555	19.49514	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
7.9	54.20542	19.49528	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
7.10	54.20528	19.49542	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
7.11	54.20514	19.49570	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
7.12	54.20500	19.49583	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
7.13	54.20486	19.49597	PKP; na azymucie 147°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
8.1	54.20653	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,5	3,4	0,12	0,009	0,12
8.2	54.20639	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,7	3,6	0,13	0,010	0,13
8.3	54.20625	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,9	3,9	0,14	0,010	0,14
8.4	54.20611	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,6	3,5	0,13	0,009	0,13
8.5	54.20583	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,5	3,4	0,12	0,009	0,12
8.6	54.20570	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,9	2,6	0,09	0,007	0,09

<sup>1)</sup> 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 <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	[m]	[V/m]	[V/m]						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.7	54.20555	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,0	2,7	0,10	0,007	0,10
8.8	54.20528	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,9	2,6	0,09	0,007	0,09
8.9	54.20514	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
8.10	54.205	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
8.11	54.20486	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,9	2,6	0,09	0,007	0,09
8.12	54.20458	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	2,0	2,7	0,10	0,007	0,10
8.13	54.20444	19.49375	GKP; na azymucie 180°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
9.1	54.20658	19.49353	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,9	3,9	0,14	0,010	0,14
9.2	54.20639	19.49347	GKP; na azymucie 200°	2,0	3,0	4,1	0,14	0,011	0,15
9.3	54.20625	19.49333	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,7	3,6	0,13	0,010	0,13
9.4	54.20611	19.49319	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,6	3,5	0,13	0,009	0,13
9.5	54.20597	19.49319	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,5	3,4	0,12	0,009	0,12
9.6	54.20583	19.49306	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,5	3,4	0,12	0,009	0,12
9.7	54.20555	19.49292	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,4	3,2	0,12	0,009	0,12
9.8	54.20542	19.49278	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,2	3,0	0,11	0,008	0,11
9.9	54.20528	19.49278	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,1	2,8	0,10	0,008	0,10
9.10	54.20514	19.49264	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,4	3,2	0,12	0,009	0,12
9.11	54.2050	19.49250	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,3	3,1	0,11	0,008	0,11
9.12	54.20472	19.49236	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,1	2,8	0,10	0,008	0,10
9.13	54.20458	19.49236	GKP; na azymucie 200°	2,0	2,2	3,0	0,11	0,008	0,11
10.1	54.20667	19.49333	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
10.2	54.20667	19.49306	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
10.3	54.20653	19.49278	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
10.4	54.20639	19.49250	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
10.5	54.20625	19.49222	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
10.6	54.20622	19.49198	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
10.7	54.20608	19.49170	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
10.8	54.20597	19.49153	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	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:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 cd.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E <sup>3)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
	1	2	3					4	
10.9	54.20583	19.49125	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
10.10	54.20583	19.49097	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
10.11	54.20570	19.49069	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
10.12	54.20560	19.49048	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
10.13	54.20553	19.49029	GKP; na azymucie 235°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.1	54.20619	19.49177	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
11.2	54.20613	19.49161	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
11.3	54.20603	19.49136	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
11.4	54.20594	19.49110	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
11.5	54.20584	19.49084	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.6	54.20575	19.49058	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.7	54.20565	19.49031	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
11.8	54.20560	19.49018	GKP; na azymucie 237°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
12.1	54.20689	19.49337	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
12.2	54.20694	19.49306	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
12.3	54.20694	19.49278	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,7	2,3	0,08	0,006	0,08
12.4	54.20694	19.49250	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,6	2,2	0,08	0,006	0,08
12.5	54.20694	19.49208	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
12.6	54.20694	19.49181	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
12.7	54.20694	19.49153	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
12.8	54.20694	19.49125	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.9	54.20694	19.49083	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
12.10	54.20694	19.49056	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.11	54.20694	19.49028	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
12.12	54.20694	19.49000	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.13	54.20694	19.48972	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.14	54.20694	19.48958	GKP; na azymucie 270°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06

<sup>3)</sup> 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



Tabela nr 6 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego									
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.1	54.20694	19.49347	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
13.2	54.20708	19.49319	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
13.3	54.20722	19.49292	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
13.4	54.20722	19.49264	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
13.5	54.20736	19.49236	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
13.6	54.2075	19.49208	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
13.7	54.2075	19.49181	PKP; na azymucie 300°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
13.8	54.20764	19.49153	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
13.9	54.20778	19.49125	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
13.10	54.20778	19.49097	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
13.11	54.20792	19.49069	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
13.12	54.20792	19.49056	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
13.13	54.20806	19.49015	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
13.14	54.20807	19.49010	PKP; na azymucie 300°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.1	54.20708	19.49347	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
14.2	54.20722	19.49333	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
14.3	54.20736	19.49319	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
14.4	54.20764	19.49306	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
14.5	54.20778	19.49292	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
14.6	54.20792	19.49278	PKP; na azymucie 330°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
14.7	54.20806	19.49264	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
14.8	54.20819	19.49250	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
14.9	54.20834	19.49222	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.10	54.20847	19.49208	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.11	54.20861	19.49195	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.12	54.20889	19.49181	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
14.13	54.20901	19.49172	PKP; na azymucie 330°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04

\*) 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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E <sup>1)</sup> [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.1	54.20778	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
15.2	54.20792	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
15.3	54.20819	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
15.4	54.20834	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
15.5	54.20847	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
15.6	54.20875	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
15.7	54.20889	19.49361	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
15.8	54.20903	19.49347	GKP; na azymucie 357°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
15.9	54.20917	19.49347	GKP; na azymucie 357°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15.10	54.20930	19.49347	GKP; na azymucie 357°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04

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

Objaśnienia:

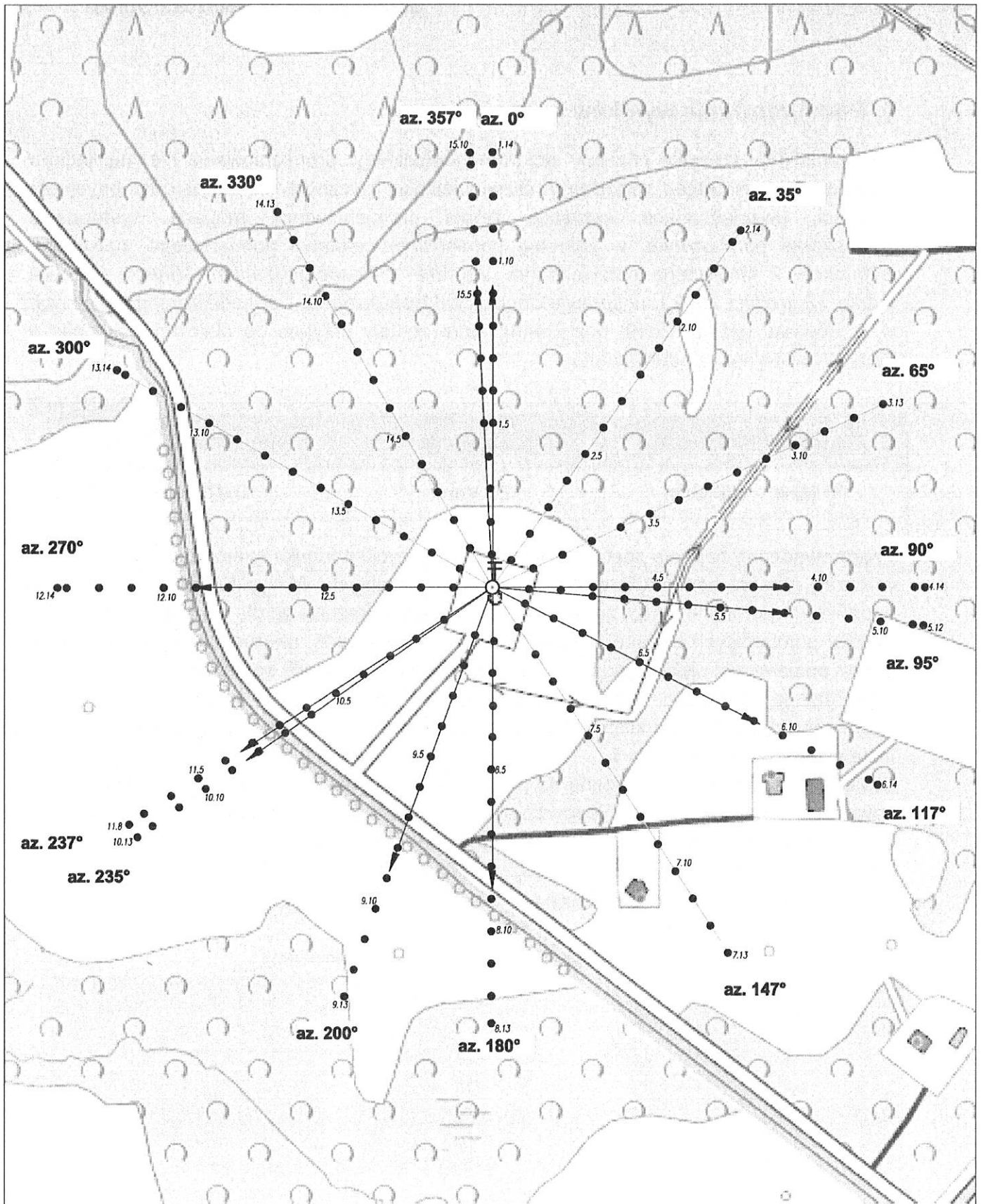
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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 wpływają na przedstawione wyniki badań.

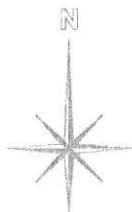
Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.), nie przeprowadza się pomiarów pól elektromagnetycznych w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia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



**LEGENDA:**

- - Punkty (piony) pomiarowe
- - Lokalizacja źródła pola-EM

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



Obiekt: RTON ELBLĄG JAGODNIK Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 180/2022/OS/06		Skala <b>1:3000</b>
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Opracował Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku <b>01</b>



## 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  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  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. 2020, poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121].

## 8. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym



Tabela nr 8

<b>Badanie wykonał:</b>	<b>Sprawozdanie sporządził:</b>
Robert Kłosek	Michalina Franica
<b>Sprawdził:</b>	<b>Autoryzował:</b>
07.07.2022 r. Hanna Helczyk	  Robert Kłosek Kierownik laboratorium

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**



