

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-06-25

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W WEJHEROWIE (84-200  
WEJHEROWO, WOJ. POMORSKIE)

INFORMACJA

Informacja o zmianie parametrów instalacji. TSR Choczewo Żelazno

w załączeniu



Data: 2024-06-19

Starostwo Powiatowe w Wejherowie,  
ul. 3 Maja 4  
84-200 Wejherowo

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:

TSR Choczewo Żelazno

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

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

**Starostwo Powiatowe w Wejherowie,  
ul. 3 Maja 4  
84-200 Wejherowo**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

**TSR Choczewo Żelazno**

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

**dz. Nr 93/24, 84-210 Żelazno**

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) AC 8413-50 (DVB-T2 MUX3)**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	AC 8413-50	Emitel S.A.	482	13/283	52	0	49,2

**Tabela 2. 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	VHPL2-13-NC3	Emitel S.A.	13000	222,9	50,0	0,5	676,1

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 środowiska, jeśli takie były w/wmcaane.



# Sprawozdanie nr 262/2024/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

**TSR CHOCZEWO/ ŻELAZNO**  
84-210 Żelazno, dz. nr 93/24,  
pow. wejherowski, woj. pomorskie

## 1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 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. 2022 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	EF-0392 nr G-0072	0,1 – 3 600 MHz	0,8 – 1000 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF-6091 nr 01096	80 – 90 000 MHz	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. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy Emitel S.A. badania przeprowadziło:  
Laboratorium Badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

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. 2022 poz. 2630).*

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 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 iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

#### 4. 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 ZZ0036467z dnia 29.05.2024 roku

Tabela nr 3

OBIEKT	
Właściciel:	Emitel S.A.
Nazwa:	TSR CHOCEWO/ ŻELAZNO
Rodzaj instalacji:	Telewizyjna Stacja Retransmisyjna
Adres:	84-210 Żelazno, dz. nr 93/24
Współrzędne geograficzne:	54°43'18.80"N 17°51'39.40"E
Charakterystyka otoczenia:	Obiekt zlokalizowany jest na terenie wiejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajduje się zabudowa mieszkalna i tereny rolne.
Wysokość posadowienia wieży:	20 m n.p.m.
Wysokość wieży:	63,0m n.p.t.

Tabela nr 4

URZĄDZENIA EMITEL		
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	1
	Użytkownik	Emitel S.A.
	Typ nadajnika	Linia radiowa
	Częstotliwość znamionowa	13GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	50,0
	Typ anteny	VHLP2-13-NC3
	Konfiguracja	1 x 1
	Moc promieniowania (EIRP)	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut [°]	222.9 k. RTON Lębork
	Producent	Andrew Corp.

Tabela nr 4 cd.

URZĄDZENIA EMITEL – RADIODYFUZJA		
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	2
	Użytkownik	DVB-T2 MUX 3
	Typ nadajnika	Compact 10W
	Częstotliwość znamionowa	482 MHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	0,009 kW
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	52,0
	Typ anteny	AC 8413-50
	Konfiguracja	1 x 2
	Moc promieniowania (ERP)	0,03 kW
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut [°]	13; 283
	Producent	COEL

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach 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.

## 5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 5

Data wykonania pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia pomiarów	Zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
07.06.2024	10:00	12:00	Brak	17,6	19,1	54	58

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	4	5	6	7	8	9	10
1.1	54.72200	17.86100	GKP; na azymucie 13°-1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
1.2	54.72217	17.86106	GKP; na azymucie 13°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
1.3	54.72253	17.86119	GKP; na azymucie 13°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
1.4	54.72269	17.86128	GKP; na azymucie 13°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.5	54.72286	17.86133	GKP; na azymucie 13°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
1.6	54.72303	17.86139	GKP; na azymucie 13°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
2.1	54.72200	17.86111	PKP; na azymucie 43°-1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
2.2	54.72214	17.86133	PKP; na azymucie 43°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
2.3	54.72225	17.86153	PKP; na azymucie 43°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
2.4	54.72239	17.86175	PKP; na azymucie 43°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
2.5	54.72253	17.86197	PKP; na azymucie 43°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
2.6	54.72267	17.86217	PKP; na azymucie 43°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
2.7	54.72275	17.86233	PKP; na azymucie 43°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
3.1	54.72192	17.86114	PKP; na azymucie 73°-1m od ogrodzenia	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.2	54.72197	17.86144	PKP; na azymucie 73°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.3	54.72203	17.86172	PKP; na azymucie 73°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
3.4	54.72208	17.86203	PKP; na azymucie 73°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.5	54.72214	17.86233	PKP; na azymucie 73°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
3.6	54.72219	17.86264	PKP; na azymucie 73°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
3.7	54.72222	17.86289	PKP; na azymucie 73°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
4.1	54.72189	17.86114	PKP; na azymucie 92°-1m od ogrodzenia	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
4.2	54.72189	17.86144	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
4.3	54.72186	17.86175	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
4.4	54.72186	17.86206	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07

<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						
1	2	3	4	[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
4.5	54.72186	17.86239	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
4.6	54.72186	17.86270	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
4.7	54.72186	17.86297	PKP; na azymucie 92°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
5.1	54.72180	17.86111	PKP; na azymucie 111°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
5.2	54.72178	17.86142	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
5.3	54.72172	17.86169	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,4	1,9	0,07	0,005	0,07
5.4	54.72167	17.86200	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,5	2,0	0,07	0,005	0,07
5.5	54.72158	17.86228	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
5.6	54.72153	17.86258	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
5.7	54.72147	17.86283	PKP; na azymucie 111°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
6.1	54.72179	17.86100	PKP; na azymucie 130°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
6.2	54.72169	17.86136	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.3	54.72158	17.86158	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
6.4	54.72147	17.86183	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
6.5	54.72136	17.86206	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
6.6	54.72122	17.86231	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
6.7	54.72114	17.86250	PKP; na azymucie 130°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
7.1	54.72180	17.86091	PKP; na azymucie 148°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
7.2	54.72164	17.86122	PKP; na azymucie 148°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
7.3	54.72150	17.86139	PKP; na azymucie 148°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
7.4	54.72133	17.86153	PKP; na azymucie 148°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
7.5	54.72120	17.86169	PKP; na azymucie 148°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
7.6	54.72103	17.86186	PKP; na azymucie 148°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
7.7	54.72089	17.86203	PKP; na azymucie 148°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
8.1	54.72181	17.86097	PKP; na azymucie 167°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
8.2	54.72164	17.86106	PKP; na azymucie 167°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
8.3	54.72144	17.86111	PKP; na azymucie 167°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
8.4	54.72128	17.86119	PKP; na azymucie 167°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
8.5	54.72111	17.86125	PKP; na azymucie 167°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
8.6	54.72092	17.86133	PKP; na azymucie 167°	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:

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>2)</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
8.7	54.72075	17.86139	PKP; na azymucie 167°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
9.1	54.72181	17.86094	PKP; na azymucie 186°- 1m od ogrodzenia	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
9.2	54.72164	17.86089	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
9.3	54.72144	17.86086	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
9.4	54.72128	17.86083	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
9.5	54.72108	17.86081	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
9.6	54.72092	17.86078	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
9.7	54.72075	17.86075	PKP; na azymucie 186°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
10.1	54.72181	17.86089	GKP; na azymucie 205°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
10.2	54.72164	17.86075	GKP; na azymucie 205°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
10.3	54.72147	17.86061	GKP; na azymucie 205°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
10.4	54.72133	17.86047	GKP; na azymucie 205°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
10.5	54.72117	17.86036	GKP; na azymucie 205°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
10.6	54.72100	17.86022	GKP; na azymucie 205°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
10.7	54.72083	17.86008	GKP; na azymucie 205°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
11.1	54.72181	17.86083	PKP; na azymucie 223°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
11.2	54.72169	17.86061	PKP; na azymucie 223°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
11.3	54.72156	17.86042	PKP; na azymucie 223°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
11.4	54.72142	17.86020	PKP; na azymucie 223°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
11.5	54.72131	17.85997	PKP; na azymucie 223°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
11.6	54.72117	17.85978	PKP; na azymucie 223°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
11.7	54.72103	17.85956	PKP; na azymucie 223°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
12.1	54.72186	17.86077	PKP; na azymucie 253°- 1m od ogrodzenia	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
12.2	54.72181	17.86047	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
12.3	54.72175	17.86020	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.4	54.72169	17.85989	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,2	1,6	0,06	0,004	0,06
12.5	54.72164	17.85958	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
12.6	54.72161	17.85931	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,3	1,8	0,06	0,005	0,06
12.7	54.72156	17.85900	PKP; na azymucie 253°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05

<sup>2)</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 [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
13.1	54.72192	17.86078	GKP; na azymucie 283°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
13.2	54.72195	17.86047	GKP; na azymucie 283°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
13.3	54.72200	17.86017	GKP; na azymucie 283°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
13.4	54.72203	17.85986	GKP; na azymucie 283°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
13.5	54.72208	17.85956	GKP; na azymucie 283°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
13.6	54.72211	17.85925	GKP; na azymucie 283°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
13.7	54.72217	17.85897	GKP; na azymucie 283°	2,0	1,1	1,5	0,05	0,004	0,05
14.1	54.72198	17.86079	PKP; na azymucie 313°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.2	54.72208	17.86058	PKP; na azymucie 313°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
14.3	54.72222	17.86033	PKP; na azymucie 313°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
14.4	54.72233	17.86011	PKP; na azymucie 313°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
14.5	54.72258	17.85967	PKP; na azymucie 313°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
14.6	54.72269	17.85947	PKP; na azymucie 313°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15.1	54.72201	17.86088	PKP; na azymucie 343°- 1m od ogrodzenia	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15.2	54.72217	17.86081	PKP; na azymucie 343°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
15.3	54.72234	17.86071	PKP; na azymucie 343°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15.4	54.72253	17.86061	PKP; na azymucie 343°	2,0	0,8	1,1	0,04	0,003	0,04
15.5	54.72269	17.86053	PKP; na azymucie 343°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
15.6	54.72286	17.86045	PKP; na azymucie 343°	2,0	1,0	1,4	0,05	0,004	0,05
15.7	54.72300	17.86036	PKP; na azymucie 343°	2,0	0,9	1,2	0,04	0,003	0,04
A	54.72300	17.86036	DPP; św. okna budynku na działce nr 93/22	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.

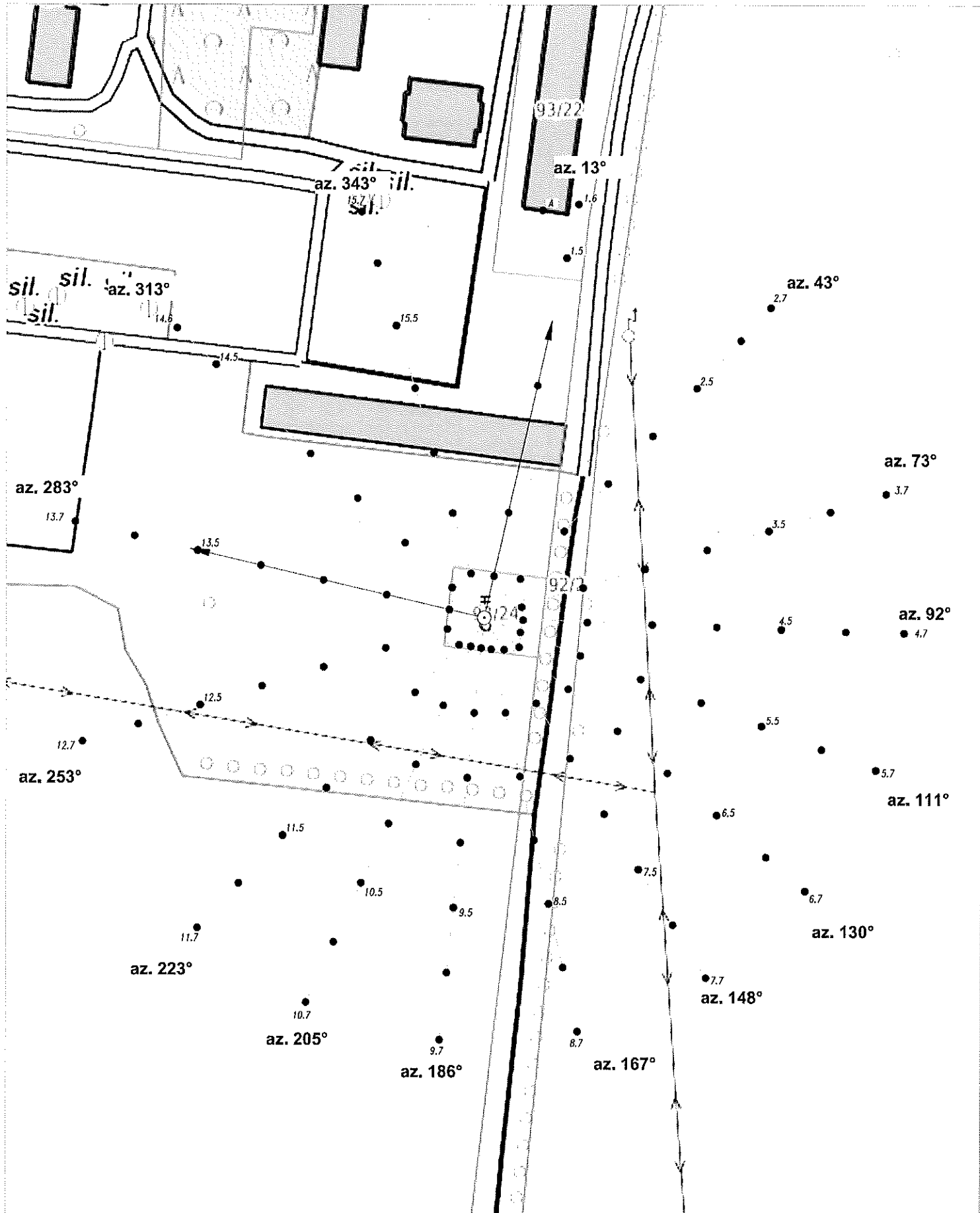
#### Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy  
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

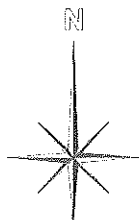
W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



**LEGENDA:**

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

UWAGA: Punkty/piony pomiarowe zlokalizowane pomiędzy punktami/pionami pomiarowymi na terenie, są ustalono w kolejności chronologicznej



obiekt: TSR CHOCZEWO/ ZELAZNO Nazwa obiektu: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawa: 269/2024/OS/02		Skala: <b>1:1500</b>
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi Nr rysunku: <b>01</b>



## 6. 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 4.

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. 2022 poz. 2630).

## 7. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym

