

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Warszawa, 2022-02-25

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Garwolinie
Wydział Rolnictwa I Ochrony Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla GAR4411A z dnia 2020-09-01

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla GAR4411A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

08-430 Żelechów, dz. nr 561/1, gm. Żelechów, pow. garwoliński

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GT/59	PEM	2026 W	0°	10°	900 MHz

2	12_V/59	PEM	3472 W	0°	10°	800 MHz
3	13_L/59	PEM	6516 W	30°	10°	1800 MHz
4	13_L/59	PEM	5434 W	30°	10°	2100 MHz
5	13_L/59	PEM	5434 W	330°	10°	2100 MHz
6	13_L/59	PEM	6516 W	330°	10°	1800 MHz
7	14_N/59	PEM	6516 W	30°	10°	1800 MHz
8	14_N/59	PEM	5434 W	30°	10°	2100 MHz
9	14_N/59	PEM	5434 W	330°	10°	2100 MHz
10	14_N/59	PEM	6516 W	330°	10°	1800 MHz
11	15_H/59	PEM	19734 W	0°	6°	2600 MHz
12	21_LV/59	PEM	1860 W	115°	10°	800 MHz
13	21_LV/59	PEM	4018 W	115°	12°	1800 MHz
14	21_LV/59	PEM	3274 W	115°	12°	2100 MHz
15	22_NV/59	PEM	1860 W	115°	10°	800 MHz
16	22_NV/59	PEM	4018 W	115°	12°	1800 MHz
17	22_NV/59	PEM	3274 W	115°	12°	2100 MHz
18	23_GT/59	PEM	2026 W	115°	10°	900 MHz
19	24_H/59	PEM	9867 W	115°	6°	2600 MHz
20	25_H/59	PEM	9867 W	115°	6°	2600 MHz
21	31_LV/59	PEM	1860 W	250°	10°	800 MHz
22	31_LV/59	PEM	4018 W	250°	12°	1800 MHz
23	31_LV/59	PEM	3274 W	250°	12°	2100 MHz
24	32_NV/59	PEM	1860 W	250°	10°	800 MHz
25	32_NV/59	PEM	4018 W	250°	12°	1800 MHz
26	32_NV/59	PEM	3274 W	250°	12°	2100 MHz
27	33_GT/59	PEM	2026 W	250°	10°	900 MHz
28	34_H/59	PEM	9867 W	250°	6°	2600 MHz
29	35_H/59	PEM	9867 W	250°	6°	2600 MHz
30	RL1/56,5	PEM	18621 W	280°		18 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GT/59	PEM	3039 W	0°	10°	900 MHz
2	12_V/59	PEM	6944 W	0°	10°	800 MHz
3	13_HL/59	PEM	6179 W	31°	11°	1800 MHz
4	13_HL/59	PEM	6671 W	31°	11°	2600 MHz
5	13_HL/59	PEM	6869 W	31°	11°	2100 MHz
6	13_HL/59	PEM	6411 W	329°	11°	2100 MHz
7	13_HL/59	PEM	6986 W	329°	11°	2600 MHz
8	13_HL/59	PEM	6179 W	329°	11°	1800 MHz
9	14_HN/59	PEM	6179 W	31°	11°	1800 MHz
10	14_HN/59	PEM	6869 W	31°	11°	2100 MHz
11	14_HN/59	PEM	6671 W	31°	11°	2600 MHz
12	14_HN/59	PEM	6986 W	329°	11°	2600 MHz
13	14_HN/59	PEM	6411 W	329°	11°	2100 MHz
14	14_HN/59	PEM	6179 W	329°	11°	1800 MHz
15	21_LV/59	PEM	3720 W	115°	10°	800 MHz
16	21_LV/59	PEM	4018 W	115°	10°	1800 MHz

17	21_LV/59	PEM	4365 W	115°	10°	2100 MHz
18	22_HNV/59	PEM	3720 W	115°	10°	800 MHz
19	22_HNV/59	PEM	4018 W	115°	10°	1800 MHz
20	22_HNV/59	PEM	4365 W	115°	10°	2100 MHz
21	23_GT/59	PEM	3039 W	115°	10°	900 MHz
22	24_H/59	PEM	9867 W	115°	6°	2600 MHz
23	25_H/59	PEM	9867 W	115°	6°	2600 MHz
24	31_LV/59	PEM	3720 W	250°	10°	800 MHz
25	31_LV/59	PEM	5022 W	250°	11°	1800 MHz
26	31_LV/59	PEM	5456 W	250°	11°	2100 MHz
27	32_HNV/59	PEM	3720 W	250°	10°	800 MHz
28	32_HNV/59	PEM	5022 W	250°	11°	1800 MHz
29	32_HNV/59	PEM	5456 W	250°	11°	2100 MHz
30	33_GT/59	PEM	3039 W	250°	10°	900 MHz
31	34_H/59	PEM	9867 W	250°	6°	2600 MHz
32	35_H/59	PEM	9867 W	250°	6°	2600 MHz
33	RL1/56,5	PEM	18621 W	280°		18 GHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr 07/02/OŚ/2022 z dnia 2022-02-18, Nr akredytacji PCA – AB 1691.

Koordynator OŚ
Monika Bierozza
kom. 790004874

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 07/02/OŚ/2022



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: GAR4411
Adres: dz. nr 561/1, ob. 0001, Żelechów

opracowała:
inż. Natalia Drewniak

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

data pomiaru: 2022-02-18

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

P4 Sp. z o.o. , ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

2. Zleceniodawca

Krupa Systems sp. z o.o., ul. Warszawska 15/18, 05-400 Otwock

3. Metoda Pomiarowa

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: dz. nr 561/1, ob. 0001, Żelechów
gmina: Żelechów
powiat: Garwoliński
województwo: mazowieckie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data i godzina wykonania:

2022-02-18, 09:45-11:55

pomiary wykonał:

Maksymilian Szarwiński

warunki metrologiczne:

Temp. [°] 8,1 - 9,5
Wilgotność [%]: 52,2 - 55,9
Opady: BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/122/21 z dnia 16 kwietnia 2021r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/122/21 z dnia 16 kwietnia 2021r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadectwo wzorcowania nr 1185/AH/18 z dnia 12 czerwca 2018r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

Pomiary przeprowadzono:

- nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności, zgodnie z wymaganiami pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)
- na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)
- w temperaturze i wilgotności zgodnych ze specyfikacją miernika zgodnie z wymaganiami pkt 4 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości zgodnie z wymaganiami pkt 10 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
- do odległości wyznaczonej zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

Poziomy pól w środowisku zostały wyznaczone zgodnie z wymaganiami pkt 9 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	Sektor 1				Sektor 2			
I									
Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	52,04	49,03	50	50	49,03	50	50
II									
Obciążenie:									
1	Typ anteny	A704517R0	ADU4517R6	AMB4519R6			AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1			1		
4	Azymut	0			31				
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-10,00			2,00-11,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59			59				
7	EIRP [W]	3039	6944	19719			19719		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie	Sektor 3								
I										
Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Ericsson								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2600	900	2100	1800	800	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II										
Obciążenie:										
1	Typ anteny	A264521R1	A264521R1	A704517R0	ADU4518R8			ADU4518R8		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1	1			1		
4	Azymut	115								
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	2,00-10,00	2,00-10,00	0,00-10,00	2,00-10,00	2,00-10,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59								
7	EIRP [W]	9867	9867	3039	12103			12103		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24														
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne														
Lp	Wyszczególnienie	Sektor 4							Sektor 5							
I																
Nadajnik stacji bazowej:																
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Ericsson														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2600	900	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	47,78	50	50	49,03	50	50	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50
II																
Obciążenie:																
1	Typ anteny	A264521R1	A264521R1	A704517R0	ADU4518R8			ADU4518R8			AMB4519R6		AMB4519R6			
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei			Huawei			Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1	1	1	1			1			1		1			
4	Azymut	250							329							
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-10,00	2,00-11,00	2,00-11,00	0,00-10,00	2,00-11,00	2,00-11,00	0,00-10,00	2,00-11,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59														
7	EIRP [W]	9867	9867	3039	14198			14198			19576		19576			

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylecia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	MINI-LINK/ ERICSSON	18	28	ANT3 B 1.2 18 HP/HPX/ Ericsson	1,2	280	56,50

Inne źródła PEM: BRAK

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2-3.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 49,58% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]		-	-	-	-
1	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'57.89"N 21°54'01.03"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
2	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'59.04"N 21°54'01.03"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
3	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°48'00.33"N 21°54'01.03"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
4	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'01.24"N 21°54'01.03"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
5	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'03.81"N 21°54'01.03"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
6	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'07.36"N 21°54'01.03"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
7	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'10.28"N 21°54'01.03"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
8	1,2	0,003	1,70	3,1	0,008	2,0	51°48'12.83"N 21°54'01.03"E	0,11	0,11	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
9	1,7	0,005	1,70	4,3	0,011	2,0	51°48'14.80"N 21°54'01.03"E	0,15	0,16	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
10	1,7	0,005	1,70	4,3	0,011	2,0	51°48'16.35"N 21°54'01.03"E	0,15	0,16	otoczenie instalacji – az. 0° GKP
11	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'12.25"N 21°54'05.18"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
12	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'11.75"N 21°53'55.23"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
13	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'06.90"N 21°53'54.75"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
14	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'06.85"N 21°54'05.87"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
15	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'06.24"N 21°54'04.06"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
16	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'01.07"N 21°53'59.21"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
17	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'01.08"N 21°54'03.06"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
18	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'57.86"N 21°54'01.88"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
19	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'58.98"N 21°54'02.96"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
20	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°48'00.04"N 21°54'03.83"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
21	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°48'00.67"N 21°54'04.60"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
22	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°48'02.77"N 21°54'06.64"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
23	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'04.30"N 21°54'08.14"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
24	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'06.05"N 21°54'09.83"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
25	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'08.31"N 21°54'12.03"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
26	1,1	0,003	1,70	2,8	0,007	2,0	51°48'09.77"N 21°54'13.45"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
27	1,1	0,003	1,70	2,8	0,007	2,0	51°48'11.65"N 21°54'15.28"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
28	1,2	0,003	1,70	3,1	0,008	2,0	51°48'13.34"N 21°54'16.92"E	0,11	0,11	otoczenie instalacji – az. 31° GKP
29	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°48'10.93"N 21°54'10.40"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
30	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'07.86"N 21°54'17.16"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
31	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°48'03.90"N 21°54'11.50"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
32	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'59.85"N 21°54'06.24"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
33	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'58.40"N 21°54'07.61"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – PKP
34	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'56.91"N 21°54'07.98"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
35	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'55.85"N 21°54'07.72"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
36	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'56.53"N 21°54'02.66"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
37	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'56.06"N 21°54'04.29"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
38	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'55.44"N 21°54'06.10"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
39	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'55.19"N 21°54'07.31"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
40	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'54.66"N 21°54'09.12"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
41	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'54.01"N 21°54'11.37"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
42	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'53.22"N 21°54'14.13"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
43	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'52.50"N 21°54'16.62"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
44	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'51.58"N 21°54'19.81"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
45	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'50.57"N 21°54'23.31"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
46	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°47'49.82"N 21°54'25.92"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
47	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°47'48.94"N 21°54'28.98"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 115° GKP
48	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'49.32"N 21°54'17.95"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
49	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'55.28"N 21°54'20.78"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
50	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'50.79"N 21°54'10.93"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
51	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'56.75"N 21°54'14.91"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
52	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'54.18"N 21°54'06.21"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
53	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'53.32"N 21°54'04.44"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – PKP
54	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'52.81"N 21°54'01.55"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
55	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'52.98"N 21°53'59.25"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
56	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'53.69"N 21°53'56.98"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
57	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'54.67"N 21°53'55.51"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
58	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'56.63"N 21°53'59.39"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
59	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'56.27"N 21°53'57.82"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
60	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'55.90"N 21°53'56.19"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
61	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°47'55.58"N 21°53'54.76"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
62	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°47'55.19"N 21°53'53.01"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
63	1,3	0,003	1,70	3,3	0,009	2,0	51°47'54.39"N 21°53'49.45"E	0,12	0,12	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
64	1,2	0,003	1,70	3,1	0,008	2,0	51°47'53.62"N 21°53'46.02"E	0,11	0,11	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
65	1,1	0,003	1,70	2,8	0,007	2,0	51°47'52.99"N 21°53'43.26"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
66	1,0	0,003	1,70	2,5	0,007	2,0	51°47'51.98"N 21°53'38.77"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
67	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°47'51.08"N 21°53'34.76"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
68	1,0	0,003	1,70	2,5	0,007	2,0	51°47'50.47"N 21°53'32.04"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – az. 250° GKP
69	1,0	0,003	1,70	2,5	0,007	2,0	51°47'50.47"N 21°53'41.61"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – PKP
70	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°47'54.91"N 21°53'40.08"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – PKP
71	1,1	0,003	1,70	2,8	0,007	2,0	51°47'51.20"N 21°53'49.31"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – PKP
72	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°47'56.75"N 21°53'46.37"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
73	0,5	0,001	1,70	1,3	0,003	2,0	51°47'57.41"N 21°53'57.20"E	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 280° GKP
74	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'56.75"N 21°53'54.36"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
75	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'58.13"N 21°53'54.59"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – PKP
76	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'59.07"N 21°53'55.20"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
77	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°47'59.88"N 21°53'56.15"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – PKP
78	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'57.88"N 21°54'00.18"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
79	0,6	0,002	1,70	1,5	0,004	2,0	51°47'58.79"N 21°53'59.30"E	0,05	0,06	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
80	p.cz.*	<0,001	1,70	<1,3	<0,003	2,0	51°47'59.78"N 21°53'58.33"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
81	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'00.59"N 21°53'57.54"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 329° GKP

nr pionu	Pole E	Pole H	q	E**	H**	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
82	0,7	0,002	1,70	1,8	0,005	2,0	51°48'01.30"N 21°53'56.85"E	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
83	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'03.66"N 21°53'54.56"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
84	0,8	0,002	1,70	2,0	0,005	2,0	51°48'06.18"N 21°53'52.11"E	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
85	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'08.74"N 21°53'49.62"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
86	1,1	0,003	1,70	2,8	0,007	2,0	51°48'11.47"N 21°53'46.97"E	0,10	0,10	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
87	1,3	0,003	1,70	3,3	0,009	2,0	51°48'13.21"N 21°53'45.28"E	0,12	0,12	otoczenie instalacji – az. 329° GKP
88	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'09.92"N 21°53'53.07"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP
89	1,0	0,003	1,70	2,5	0,007	2,0	51°48'06.29"N 21°53'46.09"E	0,09	0,09	otoczenie instalacji – PKP
90	0,9	0,002	1,70	2,3	0,006	2,0	51°48'03.10"N 21°53'50.63"E	0,08	0,08	otoczenie instalacji – PKP

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (poniżej 0,5 V/m)

** wartość po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

q – poprawka pomiarowa podana przez operatora (w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar q=2,0)

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

8. Stwierdzenie zgodności wyników

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 18-02-2022r. stwierdza się, iż w otoczeniu badanego obiektu nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych zostały dotrzymane.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielanie inaczej jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

Sprawozdanie wydano: Kowale, 18-02-2022r.

9. Podstawa prawna

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

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 maja 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 695)

10. Załączniki

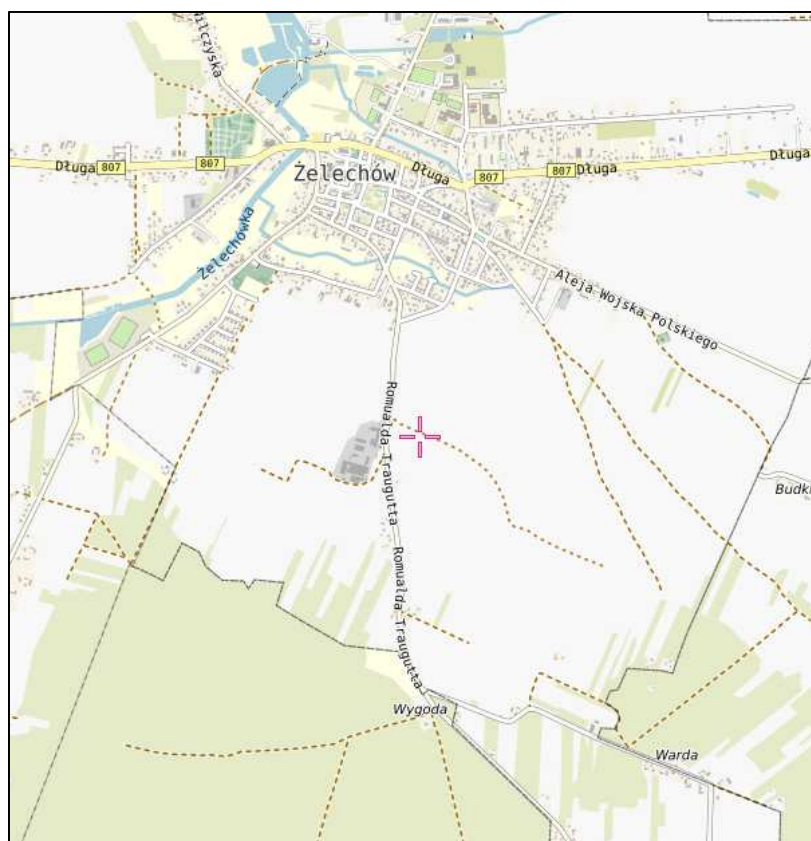
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 3 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 4 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51° 47' 57,00"
E	21° 54' 01,04"

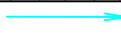
Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



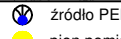
brak dostępu



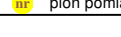
antena radiolinowa



antena sektorowa



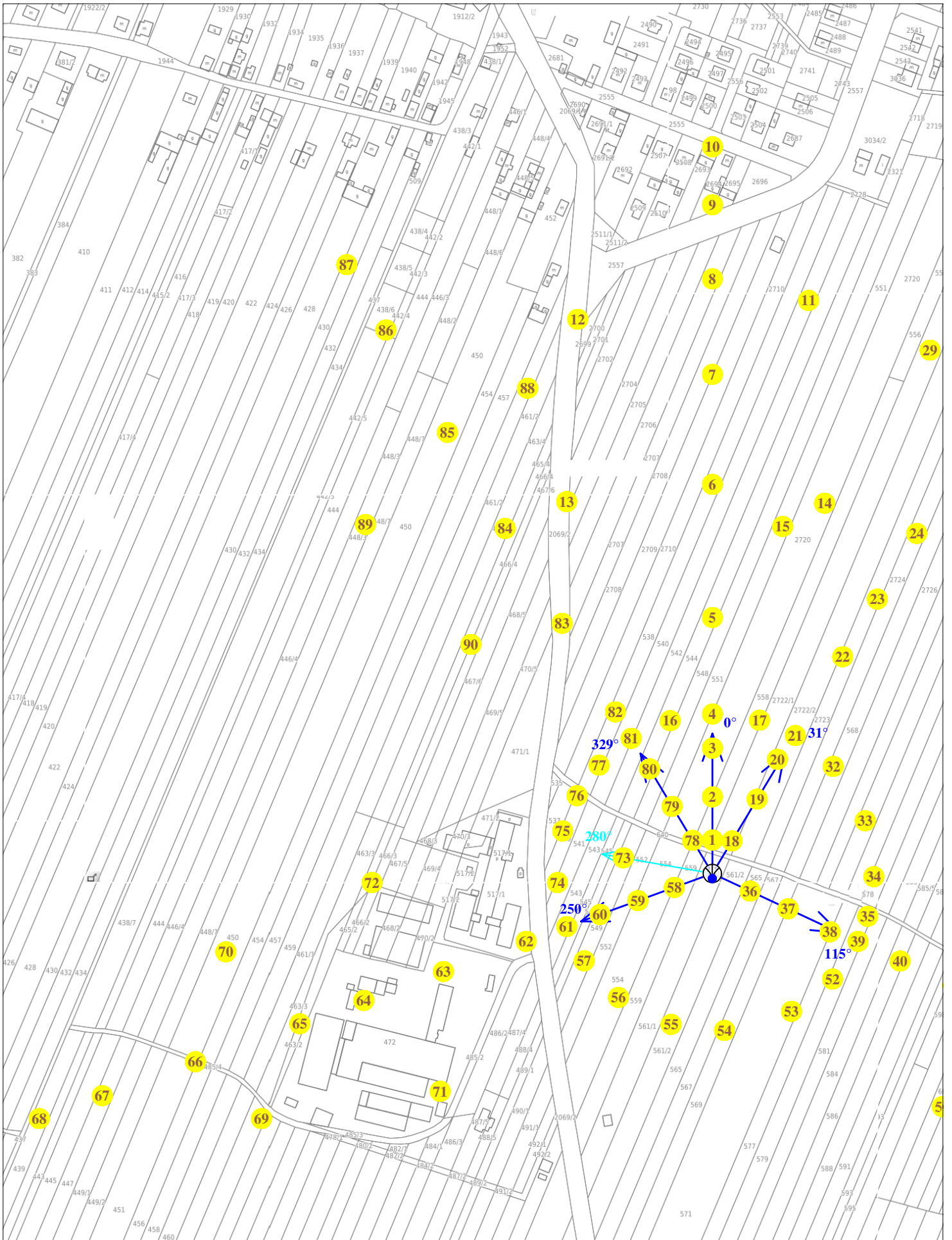
źródło PEM



pion pomiarowy

skala 1:4000

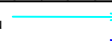
Rys. 3 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



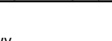
brak dostępu



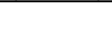
antena radiolinowa



antena sektorowa



źródło PEM



pion pomiarowy

skala 1:4000

Rys. 4 Widok badanego obiektu

