

Paulina Pietrzak
ul. Kwiatowa 10
80-180 Kowale

Kowale, 25.09.2020r.

Starosta Powiatu Gryfickigo

Pl. Zwycięstwa 37
72-300 Gryfice

dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019.1396 t.j. z dnia 2019.07.2 późn. zm.).

Działając z upoważnienia: **Orange Polska S.A., Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa,**

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej:

**(74138N!) POGORZELICA (PSZ_REWAL_POGORZELICA)
zlokalizowanej pod adresem: dz. nr 263/2, Pogorzelica**

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art 152 ust 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019.1396 t.j. z dnia 2019.07.2 późn. zm.) dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9 Wielkość i rodzaj emisji

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	EIRP [W]
1	9155
2	6748
3	10000
4	9155
5	6748
6	10000
7	9155
8	6748
9	10000
10	0,41
11	162,57
12	0,41

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy [MHz]	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu [m n.p.t.]	4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) azymut	6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	GSM900/UMTS900/LTE1800	39,0	9155	30	2/2/3
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE2100/UMTS2100	39,0	6748	30	3/3
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE800/LTE2600	39,0	10000	30	5/4
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	GSM900/UMTS900/LTE1800	39,0	9155	150	2/2/4
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE2100/UMTS2100	39,0	6748	150	4/4
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE800/LTE2600	39,0	10000	150	5/4



1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy [MHz]	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu [m n.p.t.]	4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W]	5) azymut	6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	GSM900/UMTS900/LTE1800	39,0	9155	300	2/2/4
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE2100/UMTS2100	39,0	6748	300	2/2
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	LTE800/LTE2600	39,0	10000	300	5/4
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	5000	40,0	0,41	91	-
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	38000	36,0	162,57	262	-
54°05'48.5"N 15°07'01.1"E	5000	40,0	0,41	270	-

* tolerancja azymutu $\pm 10^\circ$

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art 3 pkt 7 ustawy POŚ.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

przedstawiciel inwestora

P

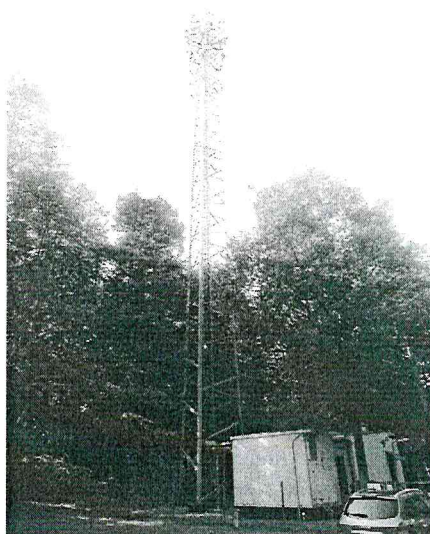
Paulina Pietrzak
tel. 515-686-659

otrzymują:

1. a/a

2. Adresat

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 10/09/OŚ/2020



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: (74138N!) POGORZELICA (PSZ_REWAL_POGORZELICA)
Adres: dz. nr 263/2, Pogorzelica

opracowała:
Paulina Pietrzak

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

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

Orange Polska S.A., Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca

TP TELTECH Sp. z o.o., AL. Tadeusza Kościuszki 5/7, 90-418 Łódź

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 263/2, Pogorzelica
gmina: Rewal
powiat: gryficki
województwo: zachodniopomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

21-09-2020r., godz. 10.00-12.00

pomiary wykonał:

Tomasz Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

zewnętrzne
Temp. [°] 17,2 - 17,3
Wilgotność [%]: 63,2 - 63,3
Opady: BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadczenie wzorcowania nr LWiMP/W/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., 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. Świadczenie wzorcowania nr LWiMP/W/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadczenie 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.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakres częstotliwości pracy [MHz]	Typ/ producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	EIRP [W]
1	GSM900/UMTS900/LTE1800	7752.00/ Powerwave	1	30	2/2/3	39	9155
2	LTE2100/UMTS2100	7760.00/ Powerwave	1	30	3/3	39	6748
3	LTE800/LTE2600	ATR4518R6v06/ Huawei	1	30	5/4	39	10000
4	GSM900/UMTS900/LTE1800	7752.00/ Powerwave	1	150	2/2/4	39	9155
5	LTE2100/UMTS2100	7760.00/ Powerwave	1	150	4/4	39	6748
6	LTE800/LTE2600	ATR4518R6v06/ Huawei	1	150	5/4	39	10000
7	GSM900/UMTS900/LTE1800	7752.00/ Powerwave	1	300	2/2/4	39	9155
8	LTE2100/UMTS2100	7760.00/ Powerwave	1	300	2/2	39	6748
9	LTE800/LTE2600	ATR4518R6v06/ Huawei	1	300	5/4	39	10000

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	linia radiowa			Antena			
	Typ/ producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Rownoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]
1	OLL Ubiquiti NanoBeam M5-300	5	0,41	ANT NanoBeam M5-300 built-in	0,3	91	40,0
2	RTN XMC-2 38G/ 2+0/56MHz	38	162,57	VHLPX1-38-HW1/ Andrew	0,3	262	36,0
3	OLL Ubiquiti NanoBeam M5-300	5	0,41	ANT NanoBeam M5-300 built-in	0,3	270	40,0

Inne źródła PEM: NIE

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.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,02% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Pomiary przeprowadzono dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z metodyką pomiarową.

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

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	Pole E	Pole H	k**	E*k+U	H*k+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
1	0,9	0,002	2,10	2,4	0,006	2,0	54°5'50.26"N 15°7'2.25"E	0,085	0,086	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
2	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'51.31"N 15°7'4.17"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
3	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'52.16"N 15°7'5.12"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
4	0,6	0,002	2,10	1,5	0,004	2,0	54°5'56.23"N 15°7'8.9"E	0,054	0,055	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
5	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'57.26"N 15°7'10.13"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
6	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'59.57"N 15°7'11.38"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 30° GKP
7	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'58.41"N 15°7'13.14"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
8	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'59.54"N 15°7'9.52"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
9	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'57.21"N 15°7'8.36"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
10	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'55.11"N 15°7'13.18"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
11	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'53.39"N 15°7'10.41"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
12	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'55.11"N 15°7'6.47"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
13	0,7	0,002	2,10	1,8	0,005	2,0	54°5'49.53"N 15°7'5.46"E	0,062	0,063	otoczenie instalacji – PKP
14	0,8	0,002	2,10	2,1	0,006	2,0	54°5'51.51"N 15°7'1.9"E	0,069	0,071	otoczenie instalacji – PKP
15	0,9	0,002	2,10	2,4	0,006	2,0	54°5'48.38"N 15°7'3.19"E	0,077	0,078	otoczenie instalacji – PKP
16	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'48.36"N 15°7'7.48"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
17	0,9	0,002	2,10	2,4	0,006	2,0	54°5'47.27"N 15°7'1.41"E	0,077	0,078	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
18	0,8	0,002	2,10	2,1	0,006	2,0	54°5'45.3"N 15°7'3.1"E	0,069	0,071	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
19	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'44.41"N 15°7'5.33"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
20	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'42.19"N 15°7'7.43"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
21	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'39.39"N 15°7'9.20"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
22	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'38.17"N 15°7'10.35"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
23	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'37.10"N 15°7'11.46"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 150° GKP
24	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'38.57"N 15°7'12.22"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
25	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'39.14"N 15°7'6.27"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP

nr pionu	Pole E	Pole H	k**	E*k+U	H*k+U	Wys. Pomiaru	Współrzędne geograficzne	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]			-	-	-
26	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'41.34"N 15°7'4.40"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
27	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'42.49"N 15°7'10.58"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
28	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'45.21"N 15°7'6.32"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
29	0,6	0,002	2,10	1,6	0,004	2,0	54°5'44.57"N 15°7'1.58"E	0,054	0,055	otoczenie instalacji – PKP
30	0,8	0,002	2,10	2,1	0,006	2,0	54°5'46.54"N 15°7'0.41"E	0,069	0,071	otoczenie instalacji – PKP
31	1,0	0,003	2,10	2,6	0,007	2,0	54°5'48.35"N 15°6'59.34"E	0,084	0,086	otoczenie instalacji – PKP
32	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'47.57"N 15°6'55.19"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
33	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'48.42"N 15°6'53.43"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
34	1,2	0,003	2,10	3,2	0,008	2,0	54°5'49.48"N 15°6'59.25"E	0,099	0,101	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
35	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'50.33"N 15°6'56.22"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
36	0,7	0,002	2,10	1,8	0,005	2,0	54°5'51.6"N 15°6'53.39"E	0,062	0,063	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
37	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'51.33"N 15°6'50.20"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
38	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'52.2"N 15°6'47.51"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
39	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'53.44"N 15°6'45.1"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
40	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'54.9"N 15°6'42.0"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
41	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'55.59"N 15°6'45.49"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
42	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'52.10"N 15°6'43.48"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
43	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'51.5"N 15°6'48.17"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
44	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'52.10"N 15°6'52.5"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
45	0,6	0,002	2,10	1,6	0,004	2,0	54°5'50.30"N 15°6'57.17"E	0,054	0,055	otoczenie instalacji – PKP
46	p.cz.*	-	2,10	<1,3	<0,003	2,0	54°5'48.25"N 15°6'56.43"E	<0,047	<0,048	otoczenie instalacji – PKP
47	0,8	0,002	2,10	2,1	0,006	2,0	54°5'49.18"N 15°7'0.13"E	0,069	0,071	otoczenie instalacji – PKP
48	0,8	0,002	2,10	2,1	0,006	2,0	54°5'48.34"N 15°7'2.14"E	0,069	0,071	otoczenie instalacji – PKP

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

** - dane pozyskane od klienta

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

k – poprawka pomiarowa

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

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.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m ²]
Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego	1			
lp.	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 pole 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 sprawdzenia 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: 21-09-2020r. 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 pole 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 sporządzono: Kowale, 25-09-2020r.

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)

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 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

zatwierdził:

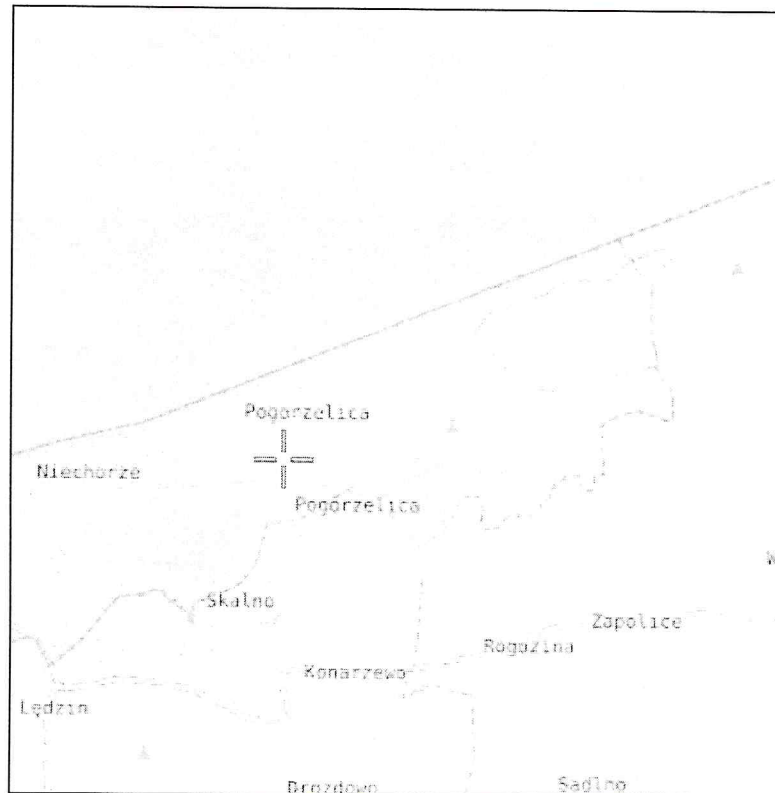
mgr inż. Edward Szczepaniuk



opracowała:
Paulina Pietrzak



Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	54°05'48,0"
E	15°07'01,0"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 3 Widok badanego obiektu

