

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
data wpływu	15. 12. 2020
Ilość załączników	2
Nr	12345
podpis	

PLAY

Poznań, 2020-12-11

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

ul. ... 18,

XIV
16-12-2020
16.12.2020

STAROSTA POZNAŃSKI

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ0190

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

62-006 Gruszczyń, dz. nr 313/4, gm. Swarzędz, pow. poznański

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt. 7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Z poważaniem

J. ...
y.pl

kom.

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia STAROSTA POZNAŃSKI Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa 60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację POZ0190 (zgłoszenie nr 4)	
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. poznański 4.4.30.61.21 (TERYT: 3021) (KTS: 10023016121000), gm. Swarzędz 5.4.30.61.21.16.3 (TERYT: 3021163) (KTS: 10023016121163)	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul Wyzalek 1, 02-677 Warszawa	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 62-006 Gruszczyń, dz. nr 313/4, gm. Swarzędz, pow. poznański	
6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879). Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GLT: 12623W Antena Sektorowa 12_N: 9201W Antena Sektorowa 13_HV: 13523W Antena Sektorowa 21_GLT: 12623W Antena Sektorowa 22_N: 9201W Antena Sektorowa 23_HV: 13523W Antena Sektorowa 31_GLT: 12623W Antena Sektorowa 32_N: 9201W Antena Sektorowa 33_HV: 13523W Radiolinia RL1: 8913W Radiolinia RL2: 1778W	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_GLT: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 12_N: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 13_HV: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 21_GLT: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 22_N: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 23_HV: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 31_GLT: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 32_N: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Antena Sektorowa 33_HV: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Radiolinia RL1: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N) Radiolinia RL2: (17°04'44.0"E, 52°25'49.6"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz

LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GLT: 55,00m Antena Sektorowa 12_N: 55,00m Antena Sektorowa 13_HV: 55,00m Antena Sektorowa 21_GLT: 45,00m Antena Sektorowa 22_N: 45,00m Antena Sektorowa 23_HV: 45,00m Antena Sektorowa 31_GLT: 45,00m Antena Sektorowa 32_N: 45,00m Antena Sektorowa 33_HV: 45,00m Radiolinia RL1: 56,50m Radiolinia RL2: 60,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GLT: 12623W Antena Sektorowa 12_N: 9201W Antena Sektorowa 13_HV: 13523W Antena Sektorowa 21_GLT: 12623W Antena Sektorowa 22_N: 9201W Antena Sektorowa 23_HV: 13523W Antena Sektorowa 31_GLT: 12623W Antena Sektorowa 32_N: 9201W Antena Sektorowa 33_HV: 13523W Radiolinia RL1: 8913W Radiolinia RL2: 1778W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GLT: azymut 30°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 2-8° (1800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 30°, pochylenie 0-8° (1800MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 30°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GLT: azymut 160°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 2-8° (1800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_N: azymut 160°, pochylenie 0-8° (1800MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 160°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GLT: azymut 270°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 2-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_N: azymut 270°, pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 270°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 11° Radiolinia RL2: azymut 177°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,

	<i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: <i>Poznań, 2020-12-11</i> Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa POZ0190**

Lokalizacja: **dz. nr 313/4, 62-006 Gruszczyn, gmina Swarzędz**

Data wykonania pomiarów: **08.12.2020 r.**

Osoba przeprowadzająca badanie: - Łukasz Porosa			Podpis
			
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik laboratorium	Data	
		09.12.2020	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik ds. jakości	Data	
		09.12.2020	

1. Część ogólna

1.1. Nazwa firmy, adres

A-CONNECT Anna Garwol-Porosa, ul. Strażacka 3/2, 58-370 Boguszów-Gorce.

1.2. Akredytacja i uprawnienia laboratorium

Laboratorium badawcze A-CONNECT posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 1284 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji. Certyfikat jest ważny do dnia 28 września 2023 r.

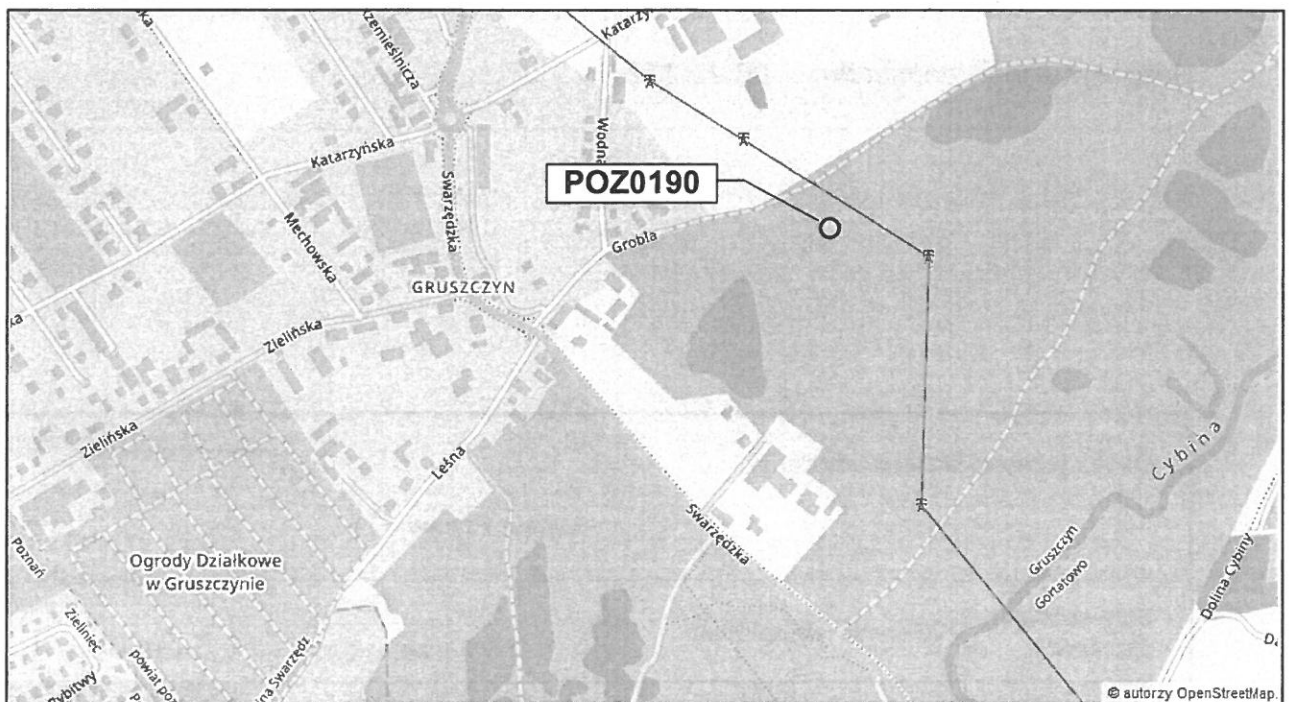
1.3. Nazwa i adres Klienta

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

1.4. Podstawy opracowania

- a) umowa nr AC/88/2018,
- b) akty prawne:
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
 - Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

1.5. Miejsce wykonania pomiarów



Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej POZ0190.

Lokalizacja stacji:

Dz. nr 313/4, 62-006 Gruszczyń, gmina Swarzędz.

Współrzędne geograficzne: 52°25'49.63"N, 17°04'44.03"E

Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 45-55 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 30°, 160° oraz 270°. Anteny linii radiowych umiejscowione są na wysokości 56,5-60 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 11° oraz 177°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowano na wieży oraz u jej podstawy.

1.6. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane zostały przez pracowników A-CONNECT wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych, w miejscach, w których mogą przebywać ludzie. We wszystkich pionach, pomiary wykonano w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m, przyjmując za wynik pomiaru maksymalną zmierzoną wartość chwilową poziomu pola elektrycznego. Pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych z uwagi na wprowadzony stan epidemii na całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

1.7. Metoda badawcza

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

1.8. Wyposażenie pomiarowe

Nazwa	Typ	Numer fabryczny	Przeznaczenie
Szerokopasmowy miernik pola	NBM-520	C-0116	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF6091	01085	Pomiary pola elektromagnetycznego
Tester sond pomiarowych	UTEST-7	01/11	Bieżąca kontrola sond i mierników PEM
Termohigrometr	RhT15	010610	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	H P20 Lite	9WV4C18B23032585	Pomiar współrzędnych geograficznych

Miernik, za pomocą którego wykonano pomiary, został poddany wzorcowaniu w dniu 24.01.2020 r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (świadectwo nr LWIMP/W/012/20).

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań przeprowadzone z wykorzystaniem urządzenia UTEST- 7, w myśl procedur laboratorium badawczego.

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, przepisami prawnymi oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

1.9. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium i wynosi:

Zakres natężenia [V/m]	Niepewność standardowa $U(c)$			
	Częstotliwość			
	100 – 5000 MHz	8-18 GHz	23-50 GHz	60-90 GHz
0,8 ¹ – 200	19,73	20,91	24,24	40,36

¹ Dla wartości < 0,8 V/m przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,8-200 V/m.

Poprawną wartość natężenia pola E przy częstotliwości 100 – 5000 MHz, wyznacza się na podstawie światła wzorcowania wg zależności: $E_{\text{poprawne}} = E_{\text{wskazywane}} \cdot C_d(E)$, natomiast przy częstotliwości 8-90 GHz wg zależności: $E_{\text{poprawne}} = E_{\text{wskazywane}} \cdot C_d(E) \cdot C_f(f)$.

Oszacowana niepewność dla pozostałych przyrządów używanych podczas wykonywania pomiarów wynosi:

- dla odbiornika GPS: dokładność wyznaczania współrzędnych geograficznych $\pm 0,25s$,
- dla termohigrometru:
 - dokładność podawanej wilgotności w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 2\%$,
 - dokładność podawanej temperatury w trakcie wykonywania pomiarów $\pm 0,5^{\circ}C$.

1.10. Stwierdzenie zgodności

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem bazuje na otrzymanych wynikach pomiarów oraz danych pozyskanych od Klienta. Stosowana zasada podejmowania decyzji jest zgodna z punktami 11 i 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

2. Informacje o instalacji

2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Anteny sektorowe						
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ADU4518R8	30	55	900	0 - 8	12623
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
2	Huawei ATR4518R11	30	55	800	0 - 8	13523
				2600	0 - 8	
3	Kathrein 742215	30	55	1800	0 - 8	9201
				2100	0 - 8	
4	Huawei ADU4518R8	160	45	900	0 - 8	12623
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
5	Huawei ATR4518R11	160	45	800	0 - 8	13523
				2600	0 - 8	
6	Kathrein 742215	160	45	1800	0 - 8	9201
				2100	0 - 8	
7	Huawei ADU4518R8	270	45	900	0 - 7	12623
				1800	2 - 7	
				2100	2 - 7	
8	Huawei ATR4518R11	270	45	800	0 - 7	13523
				2600	0 - 7	
9	Kathrein 742215	270	45	1800	0 - 7	9201
				2100	0 - 7	
Anteny linii radiowych						
Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m] n.p.t.
1	80	19	VHLP2-80	0,6	11	56,5
2	80	19	VHLP1-80	0.3	177	60

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Inny operator na wieży.

2.2. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy stacji bazowej uzyskane od Zleceniodawcy.

2.3. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w warunkach normalnej eksploatacji dla średniego pochylenia wiązki anten (tiltu), zgodnie z danymi przedstawionymi w pkt 2.1.

2.4. Tryb pracy instalacji emitującej pole elektromagnetyczne

Stacja bazowa jest aktywna (emituje promieniowanie elektromagnetyczne) przez całą dobę.

2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

- Rozpoczęcie pomiarów – temperatura: 1,4°C, wilgotność: 76,9%
- Zakończenie pomiarów – temperatura: 1,8°C, wilgotność: 75,0%
- opady: brak.

3. Przebieg i wyniki pomiarów rozkładu pola wokół źródła

W trakcie badania przedmiotem pomiaru w wybranych pionach pomiarowych było natężenie pola elektrycznego E , natomiast natężenie pola magnetycznego H podlega wyliczeniu analitycznemu z zależności $H = E/377 \Omega$. Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego oraz pola magnetycznego podano poniżej:

Częstotliwość (f)	Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego [V/m]	Wartość dopuszczalna natężenia pola magnetycznego [A/m]
10 MHz – 400 MHz	28	0,073
420 MHz	28	0,073
800 MHz	39	0,103
900 MHz	41	0,109
1800 MHz	58	0,154
2 GHz – 300 GHz	61	0,16

3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E^* [V/m]	P_p	E_{pp} [V/m]	U [V/m]	$E_{pp} + U$ [V/m]	H [A/m]	W_{Me}	W_{Mh}	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E									
1	Teren pokopalniany	52.430503	17.079055	2,52	1,65	4,16	1,64	5,80	0,015	0,21	0,21	nie przekracza
2	Teren pokopalniany	52.430446	17.078854	2,21	1,65	3,64	1,44	5,08	0,013	0,18	0,18	nie przekracza
3	Teren pokopalniany	52.430376	17.079042	2,42	1,65	3,98	1,57	5,55	0,015	0,20	0,20	nie przekracza
4	Teren pokopalniany	52.430185	17.078787	2,00	1,65	3,29	1,30	4,59	0,012	0,16	0,17	nie przekracza
5	Teren pokopalniany	52.430108	17.079029	2,42	1,65	3,98	1,57	5,55	0,015	0,20	0,20	nie przekracza
6	Teren pokopalniany	52.430016	17.079254	2,10	1,65	3,47	1,37	4,84	0,013	0,17	0,18	nie przekracza
7	Teren pokopalniany	52.429395	17.079611	2,21	1,65	3,64	1,44	5,08	0,013	0,18	0,18	nie przekracza
8	Teren pokopalniany	52.429133	17.079101	2,10	1,65	3,47	1,37	4,84	0,013	0,17	0,18	nie przekracza
9	Okno - parter, ul. Swarzędzka 95C	52.428525	17.077548	2,10	1,65	3,47	1,37	4,84	0,013	0,17	0,18	nie przekracza

10	Teren posesji, ul. Swarzędzka 97	52.428178	17.078409	1,58	1,65	2,60	1,03	3,63	0,010	0,13	0,13	nie przekracza
11	Teren zielony	52.427548	17.080717	1,89	1,65	3,12	1,23	4,35	0,012	0,16	0,16	nie przekracza
12	Droga	52.428871	17.081876	2,10	1,65	3,47	1,37	4,84	0,013	0,17	0,18	nie przekracza
13	Teren pokopalniany	52.428572	17.080159	1,89	1,65	3,12	1,23	4,35	0,012	0,16	0,16	nie przekracza
14	Teren pokopalniany	52.430698	17.079078	2,31	1,65	3,81	1,50	5,31	0,014	0,19	0,19	nie przekracza
15	Droga	52.431241	17.079237	2,63	1,65	4,33	1,71	6,04	0,016	0,22	0,22	nie przekracza
16	Teren zielony	52.431066	17.079569	2,31	1,65	3,81	1,50	5,31	0,014	0,19	0,19	nie przekracza
17	Teren zielony	52.431840	17.079432	2,42	1,65	3,98	1,57	5,55	0,015	0,20	0,20	nie przekracza
18	Droga	52.431625	17.080166	2,00	1,65	3,29	1,30	4,59	0,012	0,16	0,17	nie przekracza
19	Teren zielony	52.430468	17.077789	2,52	1,65	4,16	1,64	5,80	0,015	0,21	0,21	nie przekracza
20	Teren zielony	52.430472	17.076470	3,15	1,65	5,20	2,05	7,25	0,019	0,26	0,26	nie przekracza
21	Teren posesji, ul. Wodna 2	52.430472	17.075547	3,74	1,65	6,18	2,44	8,62	0,023	0,31	0,31	nie przekracza
22	Okno - parter, nowo powstały budynek	52.430226	17.075595	4,26	1,65	7,04	2,78	9,82	0,026	0,35	0,36	nie przekracza
23	Droga	52.429418	17.075284	3,15	1,65	5,20	2,05	7,25	0,019	0,26	0,26	nie przekracza
24	Przed posesją, Pl. Gruszczyński 1	52.429981	17.074319	2,63	1,65	4,33	1,71	6,04	0,016	0,22	0,22	nie przekracza
25	Teren zielony	52.430478	17.074214	2,73	1,65	4,50	1,78	6,28	0,017	0,22	0,23	nie przekracza
26	Boisko	52.430432	17.072366	2,52	1,65	4,16	1,64	5,80	0,015	0,21	0,21	nie przekracza
27	Teren posesji, ul. Wodna 1A	52.430727	17.075011	0,82	1,65	1,36	0,54	1,90	0,005	0,07	0,07	nie przekracza
28	Teren posesji, ul. Wodna 8	52.431188	17.075708	3,05	1,65	5,02	1,98	7,00	0,019	0,25	0,25	nie przekracza
29	Teren posesji, ul. Katarzyńska 35	52.434687	17.082988	1,10	1,65	1,82	0,72	2,54	0,007	0,09	0,09	nie przekracza
30	Okno - parter, ul. Katarzyńska 35	52.434781	17.082666	1,54	1,65	2,54	1,00	3,54	0,009	0,13	0,13	nie przekracza
31	Przy ogrodzeniu posesji	52.434002	17.083814	1,43	1,65	2,36	0,93	3,29	0,009	0,12	0,12	nie przekracza
32	Teren zielony	52.433994	17.082406	1,68	1,65	2,77	1,09	3,86	0,010	0,14	0,14	nie przekracza
33	Droga	52.434578	17.081250	1,54	1,65	2,54	1,00	3,54	0,009	0,13	0,13	nie przekracza
34	Przy ogrodzeniu posesji	52.433867	17.081215	1,54	1,65	2,54	1,00	3,54	0,009	0,13	0,13	nie przekracza
35	Droga	52.433384	17.079683	2,10	1,65	3,47	1,37	4,84	0,013	0,17	0,18	nie przekracza
36	Teren zielony	52.433149	17.081518	1,68	1,65	2,77	1,09	3,86	0,010	0,14	0,14	nie przekracza
37	Teren zielony	52.432629	17.080992	1,79	1,65	2,95	1,17	4,12	0,011	0,15	0,15	nie przekracza

Oznaczenia:

E - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

P_p – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa) – dane uzyskane od Klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

E_p – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ($E \times P_p$)

U - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ (poziom ufności 95%) – $U = k \times U_c$

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego.

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

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

Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego (28 V/m) i magnetycznego (0,073 A/m).

* Wartość natężenia pola *E* wyznaczona wg zależności: $E_{poprawne} = E_{wskazywane} \times C_d(E)$

W trakcie pomiarów nie uzyskano dostępu do miejsca:

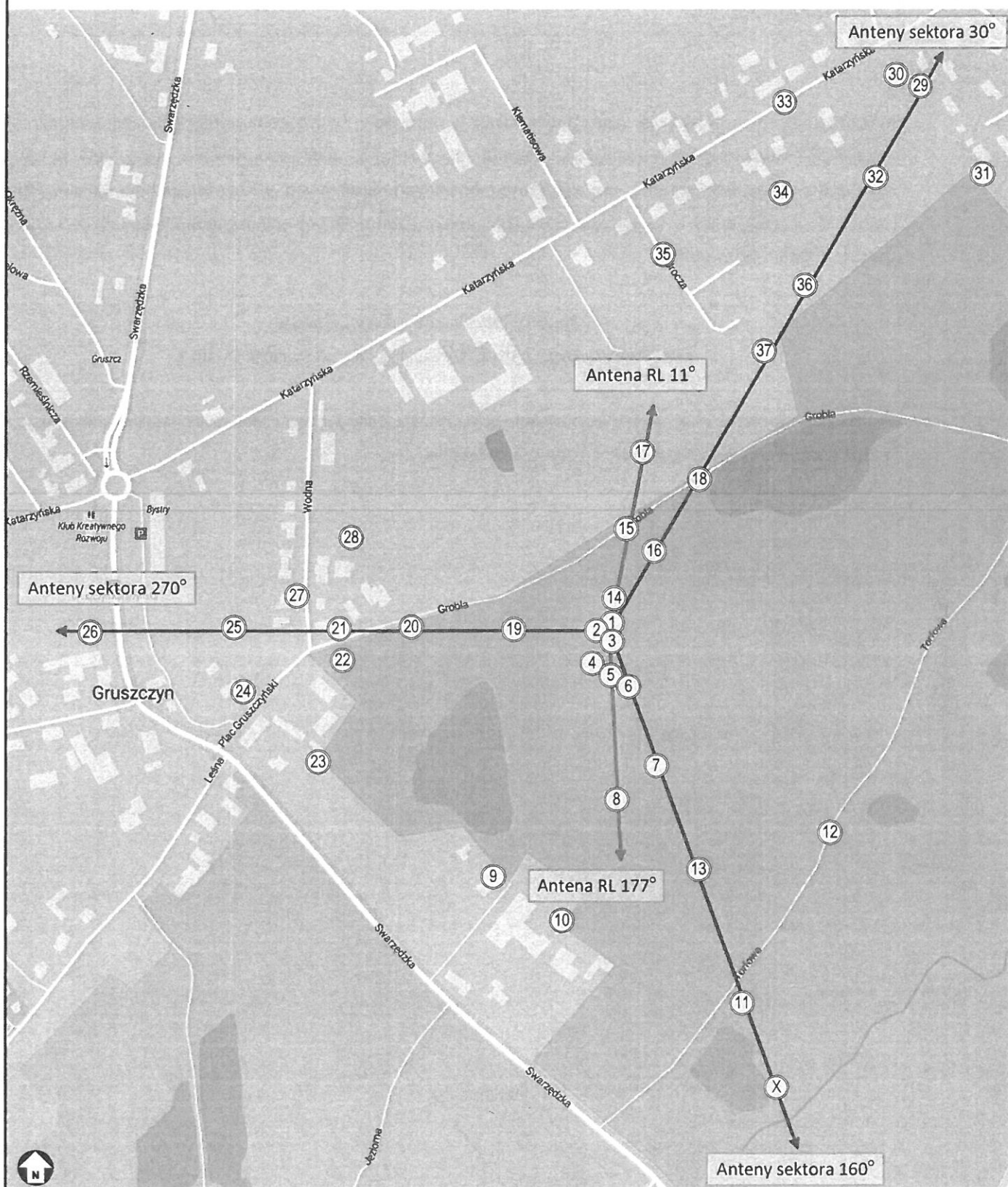
X	Teren ogrodzony - staw
---	------------------------

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **POZ0190** w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA
SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNEK O NR 1

Niniejsze sprawozdanie może zostać wykorzystane przez Zleceniodawcę jedynie jako rezultat realizacji obowiązku wynikającego z ustaw wymienionych w pkt 1.4 tegoż opracowania.

Strefy badań
 30° = 550 m
 160° = 450 m
 270° = 450 m



Rysunek 1	Obiekt Stacja bazowa POZ0190, dz. nr 313/4, 62-006 Gruszczyn, gmina Swarzędz
Podziałka 1:4750	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej
Wykonał	Data 2020-12-09 Sprawozdanie nr S/1549/2020
Sprawdził	Data 2020-12-09 Sprawa nr AC/88/2018