

Poznań, 2019-12-10

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Roosevelta 18,
60-829 Poznań

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	11-12-2019
Ilość załączników	
Nr	podpis

STAROSTA POZNAŃSKI

Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ0150

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:

ul. Szamotulska 59, dz. nr 3/3, obręb 0004, 62-081 Chyby, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański

Zmiana jest nieistotna i zgodnie z przeprowadzonymi pomiarami nie powoduje zwiększenia wartości natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności powyżej 1/2 wartości dopuszczalnej tj. od 3,5 V/m dla zakresu od 3 MHz do 300 GHz (zgodnie z wytycznymi http://www.gdos.gov.pl/files/OOS_zal/Ochrona-srodowiska-przed-polami-elektromagnetycznymi-Informator-dla-administracji-samorządowej.pdf)

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

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

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 POZ0150 (zgłoszenie nr 5)	
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 (KTS: 10023000000000), pow. poznański 4.4.30.61.21 (KTS: 10023016121000), gm. Tarnowo Podgórne 5.4.30.61.21.17.2 (KTS: 10023016121172)	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Szamotulska 59, dz. nr 3/3, obręb 0004, 62-081 Chyby, gm. Tarnowo Podgórne, 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_GTV: 3345W Antena Sektorowa 12_DHLN: 19366W Antena Sektorowa 21_GTV: 3345W Antena Sektorowa 22_DHLN: 19366W Antena Sektorowa 31_GTV: 3345W Antena Sektorowa 32_DHLN: 19366W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 10455W	
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_GTV: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Antena Sektorowa 12_DHLN: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Antena Sektorowa 21_GTV: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Antena Sektorowa 22_DHLN: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Antena Sektorowa 31_GTV: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Antena Sektorowa 32_DHLN: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Radiolinia RL1: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N) Radiolinia RL2: (16°45'39.1"E, 52°27'37.2"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GTV: 31,70m Antena Sektorowa 12_DHLN: 31,70m Antena Sektorowa 21_GTV: 31,70m Antena Sektorowa 22_DHLN: 31,70m Antena Sektorowa 31_GTV: 31,70m Antena Sektorowa 32_DHLN: 31,70m

	Radiolinia RL1: 28,70m Radiolinia RL2: 28,70m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GTV: 3345W Antena Sektorowa 12_DHLN: 19366W Antena Sektorowa 21_GTV: 3345W Antena Sektorowa 22_DHLN: 19366W Antena Sektorowa 31_GTV: 3345W Antena Sektorowa 32_DHLN: 19366W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 10455W
LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GTV: azymut 60°, pochylenie 0-6,5° (800MHz), pochylenie 0-6,5° (900MHz) Antena Sektorowa 12_DHLN: azymut 60°, pochylenie 0-6,5° (1800MHz), pochylenie 0-6,5° (2100MHz), pochylenie 0-6,5° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GTV: azymut 170°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (900MHz) Antena Sektorowa 22_DHLN: azymut 170°, pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GTV: azymut 320°, pochylenie 0-5,8° (800MHz), pochylenie 0-5,8° (900MHz) Antena Sektorowa 32_DHLN: azymut 320°, pochylenie 0-5,8° (1800MHz), pochylenie 0-5,8° (2100MHz), pochylenie 0-5,8° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 41° Radiolinia RL2: azymut 349°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_GTV 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_DHLN 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_GTV 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_DHLN 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_GTV 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_DHLN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, 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.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Poznań, 2019-12-10 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



AB 413

RADIOLOG S.C.

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/366/19/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: POZ0150

**Adres: 62-081 Chyby, ul. Szamotulska 59
gmina Tarnowo Podgórne,
woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
02-781 Warszawa**

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/366/19/OS

Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: POZ0150
- miejsce: Chyby, ul. Szamotulska 59, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°27'37.52"N, 16°45'39.18"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R14	60	31,7	1800	0 - 6.5	19366
				2100	0 - 6.5	
				2600	0 - 6.5	
2	Huawei ADU4516R2	60	31,7	800	0 - 6.5	3345
				900	0 - 6.5	
3	Huawei ATR4518R14	170	31,7	1800	0 - 5	19366
				2100	0 - 5	
				2600	0 - 5	
4	Huawei ADU4516R2	170	31,7	800	0 - 5	3345
				900	0 - 5	
5	Huawei ATR4518R14	320	31,7	1800	0 - 5.8	19366
				2100	0 - 5.8	
				2600	0 - 5.8	
6	Huawei ADU4516R2	320	31,7	800	0 - 5.8	3345
				900	0 - 5.8	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	VHLP1-80	0,3	41	28,7
2	80/23	19/25	A23S80S06	0,6	349	28,7

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: nie występują.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

1. **Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił zleceniodawca
2. **Data pomiarów:** 03.12.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
4. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz,
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
2.	Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16
	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
3.	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia 2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
3.	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa POZ0150 usytuowana jest na skraju miejscowości.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 2 kondygnacji, budynki gospodarcze, nie występuje zabudowa o wysokościach porównywalnych z wysokością zawieszenia anten.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, urządzenie radiolinii pracuje w paśmie częstotliwości 80 GHz i 23 GHz.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej POZ0150 wykonano w godzinach 9¹⁵ ÷ 11⁰⁰ podczas emisji testowej - maksymalnej mocy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, w warunkach odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 60°, 170°, 320° i 41°, 349° do odległości 120 m od obiektu.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

7.1. Warunki meteorologiczne:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	5,9	69,8	nie wystąpiły

8. **Identyfikacja widma pola:** częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

1. Załącznik nr 1 - tabela z wynikami pomiarów

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Gęstość mocy
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	0,1 W/m ²

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej POZ0150 zlokalizowanej w miejscowości Chyby, ul. Szamotulska 59 nie występuje obszar dostępny dla ludności, na którym elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące przekracza dopuszczalną wartość graniczną 7,0 V/m, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 2 załączniki:

- zał. nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- zał. nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Sprawozdanie sporządził

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 05.12.2019 r.

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie.

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji bazowej POZ0150 Chyby ul. Szamotulska 59
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowe go	Odległość od źródła (m)	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091			
1	1	obok wieży	< 1,0	0,3+2,0	azymuty 41°, 60°	
2	20	obok budynku gospodarczego	1,3	2,0	azymuty 41°, 60°	
3	40	ul. Szamotulska 59 - teren posesji	1,5	2,0	azymuty 41°, 60°	
4	55	ul. Szamotulska 59 - II kondygnacja, taras	1,7	2,0	azymuty 41°, 60°	
5	55	ul. Szamotulska 59 - II kondygnacja, środek pokoju	< 1,0	0,3+2,0	azymuty 41°, 60°	
6	60	ul. Szamotulska 59 - teren posesji	1,9	2,0	azymuty 41°, 60°	
7	75	ul. Szamotulska - chonik	1,4	2,0	azymuty 41°, 60°	
8	90	skrzyżowanie ulic Szamotulskiej i Lipowej	1,4	2,0	azymuty 41°, 60°	
9	100	Firma Kalinski - plac	1,3	2,0	azymuty 41°, 60°	
10	100	nieużytki	1,2	2,0	azymuty 41°, 60°	
11	1	obok wieży	1,1	2,0	azymut 170°	
12	20	pole	1,5	2,0	azymut 170°	
13	40	pole	1,6	2,0	azymut 170°	
14	60	pole	1,5	2,0	azymut 170°	
15	80	pole	1,7	2,0	azymut 170°	
16	100	pole	1,5	2,0	azymut 170°	
17	1	obok wieży	< 1,0	0,3+2,0	azymut 320°	
18	10	droga gruntowa	1,3	2,0	azymut 320°	
19	30	pole	1,5	2,0	azymut 320°	
20	50	pole	1,8	2,0	azymut 320°	
21	70	pole	1,5	2,0	azymut 320°	
22	90	pole	1,3	2,0	azymut 320°	
23	110	pole	1,2	2,0	azymut 320°	
24	1	obok wieży	< 1,0	0,3+2,0	azymut 320°	
25	10	droga gruntowa	1,1	2,0	azymut 349°	
26	30	pole	1,2	2,0	azymut 349°	
27	50	pole	1,3	2,0	azymut 349°	
28	70	pole	1,0	2,0	azymut 349°	
29	90	pole	< 1,0	0,3+2,0	azymut 349°	
30	110	pole	1,2	2,0	azymut 349°	
PUNKTY DODATKOWE						
31 - 39	30 - 120	inne punkty pomocnicze	< 1,0	0,3+2,0		

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-42/366/19/OS

Radiolog S.C.

