

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Żaganiu
Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Budownictwa
68-100 Żagań
ul. Dworcowa 39

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

ZAG3014 (zgłoszenie nr 1)

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. LUBUSKIE 2.4.08 (TERYT: 08) (KTS: 1002080000000), pow. żagański 4.4.08.14.10 (TERYT: 0810) (KTS: 10020811410000), gm. Szprotawa 5.4.08.14.10.07.3 (TERYT: 0810073) (KTS: 10020811410073)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

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

dz. nr 134/1, obręb 0011 Leszno Dolne (Szprotawka), 67-321 Szprotawa, gm. Szprotawa, pow. żagański

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_GLNTUV: 16263W

Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 16263W

Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 16263W

Radiolinia RL1: 6166W

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_GLNTUV: (15°38'22.0"E,51°31'59.6"N) Antena Sektorowa 21_GLNTUV: (15°38'22.0"E,51°31'59.6"N) Antena Sektorowa 31_GLNTUV: (15°38'22.0"E,51°31'59.6"N) Radiolinia RL1: (15°38'22.0"E,51°31'59.6"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,23GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 43,00m Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 43,00m Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 43,00m Radiolinia RL1: 43,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GLNTUV: 16263W Antena Sektorowa 21_GLNTUV: 16263W Antena Sektorowa 31_GLNTUV: 16263W Radiolinia RL1: 6166W

LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GLNTUV: azymut 95°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_GLNTUV: azymut 210°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_GLNTUV: azymut 305°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 299°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>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.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2020-11-20</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc</p> <p>Podpis: </p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data, zarejestrowania zgłoszenia	Numer, zgłoszenia
26.11.2020.....	10516-6224.1.20.2020.....

255,622A.1.10.1010



AB 413

RADIOLOG S.C.

Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

tel. 91 483-21-15, 607-247-246

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/189/20/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: ZAG3014

Adres: dz. nr 134/1, obręb 0011 Leszno Dolne (Szprotawka),

67-321 Szprotawa

pow. zagański

woj. lubuskie

Zlecniodawca: P4 sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

Egz. nr 1/2

2020-11-16

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/189/20/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**1. Zleceniodawca:**

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: ZAG3014
- miejsce: dz. nr 134/1, obręb 0011 Leszno Dolne (Szprotawka), 67-321 Szprotawa, woj. lubuskie

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM*** Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 2100, 1800, 900 i 800 MHz**

Typ nadajników		Huawei DBS	Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Rodzaj wytwarzanego pola			Stacjonarne
			Współrzędne geograficzne			51°31'59.63"N, 15°38'22.02"E
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei AQU4518R24	95	43	800	0 - 5	16263
				900	0 - 5	
				1800	2 - 5	
				2100	2 - 5	
2	Huawei AQU4518R24	210	43	800	0 - 5	16263
				900	0 - 5	
				1800	2 - 5	
				2100	2 - 5	
3	Huawei AQU4518R24	305	43	800	0 - 5	16263
				900	0 - 5	
				1800	2 - 5	
				2100	2 - 5	

*** Tabela 2. Parametry radiolinii**

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	23	28	A23D06H	0,6	299	43,0

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

III. OPIS POMIARÓW

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

1. Data pomiarów: 16.11.2020 r.

2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka

3. Podstawy prawne wykonywania pomiarów:

Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 24.01.2023 r.

4. Informacje zawarte w sprawozdaniu: przedstawił zleceniodawca

5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m , WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 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 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,4 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	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
3.	Przymiar wstęgowy	typ MBI-50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku
4	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

6.1. Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagnetycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).

7. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa ZAG3014 posadowiona jest w miejscowości Szprotawka. Anteny i szafki RRU zainstalowane są na wieży a szafa APM posadowiona jest przy jej podstawie. W otoczeniu stacji znajdują się lasy, zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz budynki gospodarcze. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 95°, 210°, 305° oraz azymutem anteny radiolinii: 299° do odległości 430 m od obiektu, w godzinach 8¹⁵÷11¹⁵ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia wiązek.

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 / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	6,5	72,0	nie wystąpiły

8. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

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.

załącznik nr 1 – tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,7) otrzymanych od operatora umożliwiających określenie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0.5} V/m	0,0375 x f ^{0.5} A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WM_E 28 V/m i WM_H 0,073 A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej ZAG3014 zlokalizowanej w miejscowości Szprotawka na działce nr 134/1, obręb 0011, Leszno Dolne (Szprotawka), 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, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 2 załączniki:

- nr 1 – tabela z wynikami pomiarów
- 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:

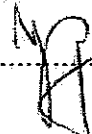
1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez Tadeusz
Piotrowski
Data: 2020.11.19 08:41:30 CET

Sprawozdanie sporządził:

Janusz Rzepka

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Szczecin, dn. 19.11.2020 r.

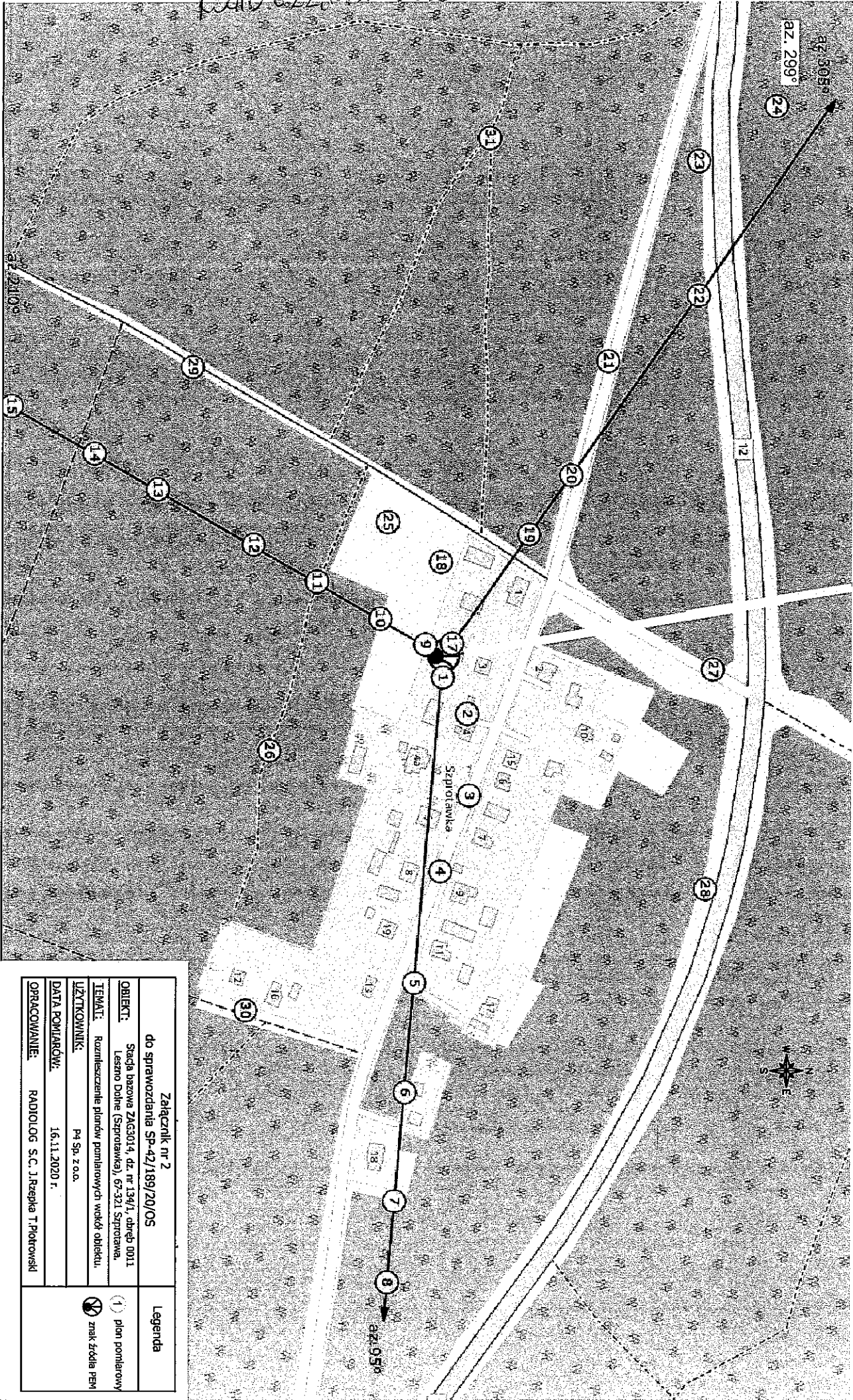
prot. 6221-1.20.2020



**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu
Stacji bazowej ZAG3014**

Nr pionu pomiarowego	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m] sonda EF6091	Wskaźnik $WM_E = E/28$	Natężenie pola magnetycznego H [A/m] obliczone	Wskaźnik $WM_H = H/0,073$	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E					
1	51°31'59.59"	15°38'22.55"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	95
2	51°32'0.13"	15°38'24.17"	1,0	0,036	0,003	0,041	95
3	51°32'0.17"	15°38'27.19"	1,0	0,036	0,003	0,041	95
4	51°31'59.54"	15°38'29.95"	1,2	0,043	0,003	0,041	95
5	51°31'58.99"	15°38'34.03"	1,0	0,036	0,003	0,041	95
6	51°31'58.78"	15°38'38.04"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	95
7	51°31'58.56"	15°38'42.04"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	95
8	51°31'58.41"	15°38'44.98"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	95
9	51°31'59.35"	15°38'21.75"	1,4	0,050	0,004	0,055	210
10	51°31'58.22"	15°38'20.67"	1,0	0,036	0,003	0,041	210
11	51°31'56.82"	15°38'19.33"	1,4	0,050	0,004	0,055	210
12	51°31'55.42"	15°38'17.99"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
13	51°31'53.32"	15°38'15.98"	1,2	0,043	0,003	0,041	210
14	51°31'51.92"	15°38'14.64"	1,2	0,043	0,003	0,041	210
15	51°31'50.09"	15°38'12.90"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
16A	51°31'47.58"	15°38'10.49"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	210
17	51°31'59.81"	15°38'21.58"	1,0	0,036	0,003	0,041	299 i 305
18	51°31'59.55"	15°38'18.64"	1,2	0,043	0,003	0,041	299 i 305
19	51°32'1.48"	15°38'17.62"	1,2	0,043	0,003	0,041	299 i 305
20	51°32'2.41"	15°38'15.43"	1,0	0,036	0,003	0,041	299 i 305
21	51°32'3.23"	15°38'11.23"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	299 i 305
22	51°32'5.20"	15°38'8.84"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	299 i 305
23	51°32'5.20"	15°38'3.91"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	299 i 305
24	51°32'6.91"	15°38'1.93"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	299 i 305
PUNKTY DODATKOWE							
25	51°31'58.39"	15°38'17.18"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
26	51°31'55.80"	15°38'25.52"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
27	51°32'5.54"	15°38'22.53"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
28	51°32'5.38"	15°38'30.59"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
29	51°31'54.09"	15°38'11.45"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
30	51°31'55.27"	15°38'35.05"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	
31	51°32'0.62"	15°38'3.05"	< 1,0	< 0,036	<0,003	< 0,041	

* piony oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym

Podleg 622A.1.20.2010



Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/189/20/05	
OBIEKT:	Stacja bazowa ZAG3014, dz. nr 134/1, obręb 0011 Leszno Dolne (Szprotawka), 67-321 Szprotawa.
TEMAT:	Rozmieszczenie punktów pomiarowych wokół obiektu.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	16.11.2020 r.
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C. J. Rzepka i P. Piotrowski
Legenda	<ul style="list-style-type: none">  punkt pomiarowy  znak źródła PEM