

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

Urząd Miasta w Koninie
Wydział Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KON3011

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. Zakładowa, dz. nr 1155, obręb Chorzeń, 62-510 Konin, gm. Konin, pow. Konin

Zmiana jest nieistotna i zgodnie z przeprowadzonymi pomiarami nie powoduje zwiększenia wartości natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności powyżej ½ 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-samorzadowej.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

J. Minc
Jarosław Minc
kom. 790004089

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 przyłączenia zgłoszenia <i>Urząd Miasta w Koninie Wydział Ochrony Środowiska 62-500 Konin Plac Wolności 1</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>KON3011 (zgłoszenie nr 5)</i>	
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. <i>woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (KTS: 10023000000000), pow. Konin 4.4.30.58.62 (KTS: 10023015862000), gm. Konin 5.4.30.58.62.01.1 (KTS: 10023015862011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>ul. Zakładowa, dz. nr 1155, obręb Chorzeń, 62-510 Konin, gm. Konin, pow. Konin</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 12_LV: 7235W Antena Sektorowa 13_H: 9971W Antena Sektorowa 21_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 22_LV: 7235W Antena Sektorowa 23_H: 9971W Antena Sektorowa 31_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 32_LV: 7235W Antena Sektorowa 33_H: 9971W Radiolinia RL1: 4677W Radiolinia RL2: 1778W Radiolinia RL3: 5248W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_GNTU: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 12_LV: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 13_H: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 21_GNTU: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 22_LV: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 23_H: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 31_GNTU: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 32_LV: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Antena Sektorowa 33_H: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Radiolinia RL1: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Radiolinia RL2: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N) Radiolinia RL3: (18°14'22.2"E, 52°14'12.5"N)</i>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: <i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz, 32GHz, 80GHz</i>

LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GNTU: 40,50m Antena Sektorowa 12_LV: 40,50m Antena Sektorowa 13_H: 40,50m Antena Sektorowa 21_GNTU: 40,50m Antena Sektorowa 22_LV: 40,50m Antena Sektorowa 23_H: 40,50m Antena Sektorowa 31_GNTU: 40,50m Antena Sektorowa 32_LV: 40,50m Antena Sektorowa 33_H: 40,50m Radiolinia RL1: 38,50m Radiolinia RL2: 38,40m Radiolinia RL3: 38,50m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 12_LV: 7235W Antena Sektorowa 13_H: 9971W Antena Sektorowa 21_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 22_LV: 7235W Antena Sektorowa 23_H: 9971W Antena Sektorowa 31_GNTU: 9633W Antena Sektorowa 32_LV: 7235W Antena Sektorowa 33_H: 9971W Radiolinia RL1: 4677W Radiolinia RL2: 1778W Radiolinia RL3: 5248W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GNTU: azymut 0°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_LV: azymut 0°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 13_H: azymut 0°, pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GNTU: azymut 90°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_LV: azymut 90°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 23_H: azymut 90°, pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GNTU: azymut 180°, pochylenie 0-8° (900MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_LV: azymut 180°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 33_H: azymut 180°, pochylenie 0-10° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 16° Radiolinia RL2: azymut 143° Radiolinia RL3: azymut 233°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_GNTU 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_LV 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_H 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_GNTU 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_LV 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_H 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_GNTU 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_LV 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_H 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: Poznań, 2019-12-04 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc Podpis: 	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	



AB 413

RADIOLOG Sp. C.

Tadeusz Plotrowski i Janusz Rzepka

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-21-15

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/361/19/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: KON3011

**Adres: 62-510 Konin, ul. Zakładowa 1, dz. nr 1155
woj. wielkopolskie**

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

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/361/19/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: KON3011
- miejsce: Konin, ul. Zakładowa 1, dz. nr 1155, obręb Chorzeń, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°14'12.48"N, 18°14'22.16"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 wytworzonego 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 ADU451807	0	40,5	900	0 - 8	9633
				2100	0 - 8	
2	Huawei ADU4518R12	0	40,5	800	0 - 8	7235
				1800	2 - 10	
3	Huawei ADU4518R6	0	40,5	2600	0 - 10	9971
4	Huawei ADU451807	90	40,5	900	0 - 8	9633
				2100	0 - 8	
5	Huawei ADU4518R12	90	40,5	800	0 - 8	7235
				1800	2 - 10	
6	Huawei ADU4518R6	90	40,5	2600	0 - 10	9971
7	Huawei ADU451807	180	40,5	900	0 - 8	9633
				2100	0 - 8	
8	Huawei ADU4518R12	180	40,5	800	0 - 8	7235
				1800	2 - 10	
9	Huawei ADU4518R6	180	40,5	2600	0 - 10	9971

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	32	23	VHLP2-32	0,6	16	38,5
2	80	19	VHLP1-80	0,3	143	38,4
3	18	28,5	VHLPX2 -18	0,6	233	38,5

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:** 27.11.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
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 Naczenia 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 współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda::	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)
	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
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.	Przyrząd wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m
	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 KON3011 usytuowana jest na terenie o profilu handlowo-usługowym.

W otoczeniu obiektu nie występuje zabudowa mieszkalna jak również 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, urządzenia radiolinii pracują w pasmach częstotliwości: 18 GHz, 32 GHz, 80 GHz.

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

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej KON3011 wykonano w godzinach $8^{20} + 10^{10}$ 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: 0°, 90°, 180° i 16°, 143°, 233° 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	7,8	71,1	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, 2 - tabele 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 KON3011 zlokalizowanej w Koninie, ul. Zakładowa 1, dz. nr 1155 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 3 załączniki:

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
zał. nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog Sp. 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:
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium



Sprawozdanie sporządził:
Tadeusz Piotrowski



Szczecin, dn. 29.11.2019 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji bazowej KON3011 w Koninie ul. Zakładowa 1, dz. nr 1155
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi	
			Sonda EF6081					
1	1	obok ogrodzenia obiektu	< 1,0		0,3÷2,0	azymuty 0° i 16°		
2	15	obok hali	1,1		2,0	azymuty 0° i 16°		
3	30	obok hali	1,6		2,0	azymuty 0° i 16°		
4	45	droga wewnętrzna	1,7		2,0	azymuty 0° i 16°		
5	60	obok hali	1,5		2,0	azymuty 0° i 16°		
6	75	droga wewnętrzna	1,5		2,0	azymuty 0° i 16°		
7	80	Biuro Rachunkowe Bilans- II kondygnacja w otwartym oknie	1,0		2,0	azymuty 0° i 16°		
8	85		plac	1,4		2,0	azymuty 0° i 16°	
9	100		plac	1,3		2,0	azymuty 0° i 16°	
10	115		droga wewnętrzna	1,2		2,0	azymuty 0° i 16°	
11	1	obok ogrodzenia obiektu	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 90°		
12	10	Firma Efekt - II kondygnacja, sekretariat w otwartym oknie	2,3		2,0	azymut 90°		
13	20		Firma Efekt - II kondygnacja, korytarz	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 90°	
14	35		droga wewnętrzna	1,2		2,0	azymut 90°	
15	50		nieużytki	1,7		2,0	azymut 90°	
16	65	nieużytki	1,5		2,0	azymut 90°		
17	80	Hurtownia Mat. Bud. SIG - pomiędzy halą	1,3		2,0	azymut 90°		
18	100		Hurtownia Mat. Bud. SIG	1,1		2,0	azymut 90°	
19	115		droga wewnętrzna	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 90°	
20	1		obok ogrodzenia obiektu	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 180°	
21	15	Firma Agrosimex - obok hali	1,2		2,0	azymut 180°		
22	30	Firma Agrosimex - plac	1,5		2,0	azymut 180°		
23	45	nieużytki	1,5		2,0	azymut 180°		
24	60	nieużytki	1,6		2,0	azymut 180°		
25	75	nieużytki	1,8		2,0	azymut 180°		
26	90	nieużytki	1,4		2,0	azymut 180°		
27	105	nieużytki	1,4		2,0	azymut 180°		
28	120	nieużytki	1,0		2,0	azymut 180°		
29	1	obok ogrodzenia obiektu	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 143°		
30	15	Firma Efekt - wewnętrzz hali	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 143°		
31	30	Firma Efekt - droga wewnętrzna	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 143°		
32	45	nieużytki	< 1,0		0,3÷2,0	azymut 143°		

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-42/361/19/IOS

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji bazowej KON3011 w Koninie ul. Zakładowa 1, dz. nr 1155
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]		Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091				
33	60	nieużytki	< 1,0		0,3+2,0	azymut 143°	
34	75	nieużytki	< 1,0		0,3+2,0	azymut 143°	
35	90	nieużytki	< 1,0		0,3+2,0	azymut 143°	
36	105	nieużytki	< 1,0		0,3+2,0	azymut 143°	
37	1	obok ogrodzenia obiektu	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
38	15	Firma Pakon - plac	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
39	30	Firma Pakon - wewnątrz hall namiotu	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
40	45	Firma Pakon- wewnątrz hali namiotu	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
41	60	Firma Pakon- plac	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
42	75	Firma Pakon- plac	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
43	90	Firma Pakon - przed halą	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
44	105	Firma Pakon - obok hall	< 1,0		0,3+2,0	azymut 233°	
PUNKTY DODATKOWE							
45	50	Zakładowa 5 - II kondygnacja, Konsultant biuro rachunkowe- pokój w otwartym oknie	2,0		2,0		
46	55	Zakładowa 5 - II kondygnacja, biuro rachunkowe- pokój środek	< 1,0		0,3+2,0		
47 - 56	35+110	Inne punkty pomiarowe	< 1,0		0,3+2,0		



OBIEKT:	Stacja bazowa KON-3011
TEMAT:	Kontrola ul. Zakładowa 1, az. nr 1155 Kierownictwo planuje na terenie stacji bazowej
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	27.11.2019
OPRACOWANIE:	SKALA: 1:1500 RADIOSOŁ Sp. z o.o., Iława, Iłkowskiego 1

① - pion porzaryny
② - zródló PEM

PLAY

KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

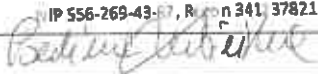
WYKONANA ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM RADY MINISTRÓW Z DNIA 9 LISTOPADA 2010 r. W

SPRAWIE PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

(Dz.U. 2019 poz. 1839)

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA P4

KON3011A

Lokalizacja obiektu:	Wieża strunobetonowa Konin, ul. Zakładowa 1 62-500 Konin powiat koniński woj. wielkopolskie		
Inwestor:		P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02-677 Warszawa	
Wykonawca opracowania:		EKO-Prestige Paulina Lubińska Ul. Długa 38 88-160 Kołodziejewo <u>eko.prestige@gmail.com</u>	
	Opracowanie: Paulina Lubińska		Firma Usługowa "EKO-Prestige" Paulina Lubińska ul. Długa 38, 88-160 Kołodziejewo tel. 794 004 761 IP 556-269-43-67, REGON 341 37821 
12.11.2019 R			

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE.....	3
2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.	4
3. PARAMETRY TECHNICZNE STACJI BAZOWEJ.....	5
4. WYNIKI OBLICZEŃ ODLEGŁOŚCI PROMIENIOWANIA ANTEN ROZSIEWCZYCH OD MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.	6
5. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000. 9	
6. WNIOSKI	10
7. RYSUNKI I ZAŁĄCZNIKI	10

1. INFORMACJE WSTĘPNE.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest stacja bazowa firmy P4 Sp. z o. o., której anteny sektorowe oraz anteny radiolinii zawieszone będą na istniejącej na wieży planowanej do budowy w miejscowości Konin, ul. Zakładowa 1

Współrzędne geograficzne lokalizacji : 52°14'12.48"N, 18°14'22.16"E

Opracowanie zostało wykonane w oparciu o następujące materiały:

- Dane techniczne stacji bazowej uzyskane od Inwestora,
- Parametry i charakterystyki zastosowanych anten,

Akty prawne wykorzystane do sporządzenia analizy:

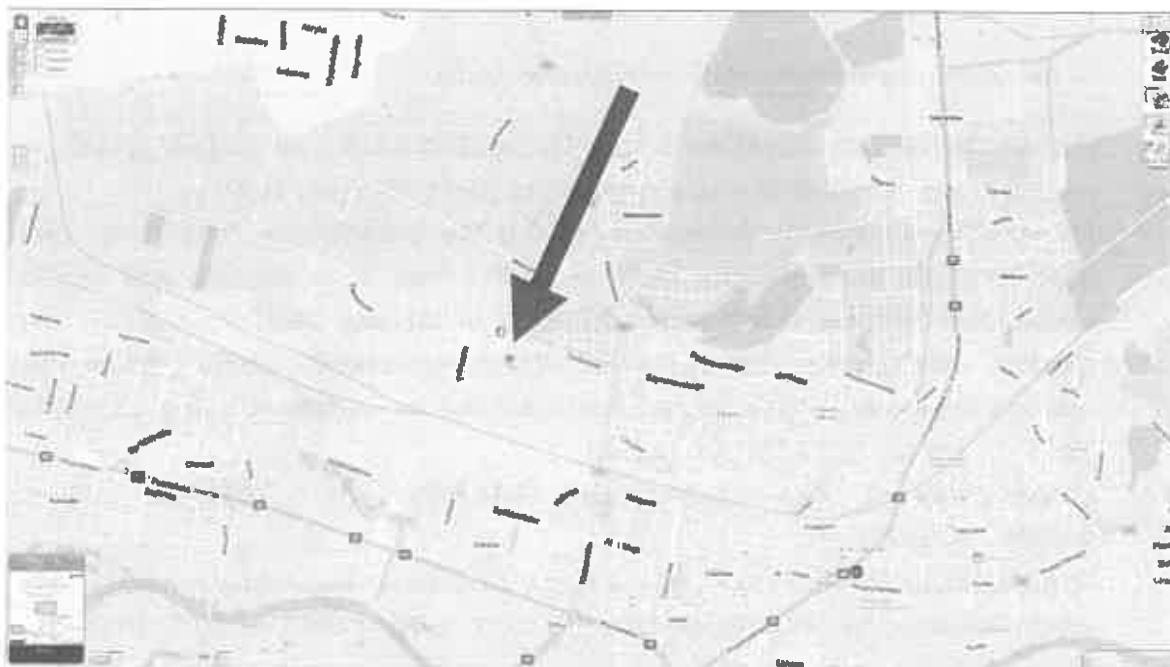
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 03.10.2008 r. (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 z dn. 07.11.2008 r.)
- Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. 2017, poz. 517) wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne z dnia 02.07.2010 r. (Dz. U. Nr 130 poz. 879 z dn. 20.07.2010 r.).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2019 r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw

2. OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Planowane wyposażenie stacji będą stanowić: zespół urządzeń nadawczo-odbiorczych oraz transmisyjnych umiejscowionych w szafach systemowych posadowionych u podnóża istniejącej wieży, a także system antenowy zainstalowany na antenowych konstrukcjach wsporczych projektowany na wieży.

Funkcją stacji bazowej jest zapewnienie sygnału dla użytkowników telefonii komórkowej.

RYS. 1 LOKALIZACJA STACJI BAZOWEJ



3. PARAMETRY TECHNICZNE STACJI BAZOWEJ

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych							
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla pasma [W]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ADU451807	0	40,5	900 2100	0 - 10 0 - 10	1926 7707	9633
2	Huawei ADU4518R12	0	40,5	800 1800	0 - 10 0 - 10	1728 5507	7235
3	Huawei ADU4518R6	0	40,5	2600	0 - 10	9971	9971
4	Huawei ADU451807	90	40,5	900 2100	0 - 10 0 - 10	1926 7707	9633
5	Huawei ADU4518R12	90	40,5	800 1800	0 - 10 0 - 10	1728 5507	7235
6	Huawei ADU4518R6	90	40,5	2600	0 - 10	9971	9971
7	Huawei ADU451807	180	40,5	900 2100	0 - 10 0 - 10	1926 7707	9633
8	Huawei ADU4518R12	180	40,5	800 1800	0 - 10 0 - 10	1728 5507	7235
9	Huawei ADU4518R6	180	40,5	2600	0 - 10	9971	9971

UWAGA: Podawana w dokumencie moc EIRP odnosi się do planowanej liczby nośnych/TRX z uwzględnieniem parametrów wskazanych anten.

- Wysokość zawieszenia anten jest podana z tolerancją -0/+0,5m
- Zakres tilt podany jest z tolerancją +/- 0,1°
- Azymuty podane są z tolerancją +/- 0°

Dopuszczalne jest zastosowanie przez Inwestora Innych typów anten sektorowych o takich samych lub korzystniejszych z punktu ochrony ludzi i środowiska parametrów pracy.

Dopuszcza się regulację pochylenia płaszczyzny promieniowania każdej z anten w zakresie od wartości minimalnej do wartości maksymalnej przedstawionej w niniejszym opracowaniu.

4. WYNIKI OBLICZEŃ ODLEGŁOŚCI PROMIENIOWANIA ANTEN ROZSIEWCZYCH OD MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI.

W przypadku rozpatrywanego obiektu jedynym źródłem energii elektromagnetycznej wypromieniowanej do otoczenia i mogącej stwarzać potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi są anteny nadawcze stacji.

Przy określaniu możliwości zasięgu stacji bazowej istotna jest gęstość mocy promieniowania w określonym kierunku, a nie całkowita moc wypromieniowana z anteny.

Z tych powodów scharakteryzowano źródło emisji sygnału przez tzw. Skuteczną moc promieniowania izotropowego P_{EIRP} (EIRP – Effective Isotropic Radiated Power), która określa jaką moc należałoby wypromieniować w żądanym kierunku, jaką wypromieniuje antena o zysku G_i przy zasilaniu P .

Zasięgi obszarów dla których przekroczony jest dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wyznaczone zostały z wykorzystaniem formuły na gęstość strumienia energii elektromagnetycznej, z ogólnego równania (wektor Poytinga):

$$S_i = \frac{P_{EIRP_i} \cdot f_i(\theta)}{4\pi R_i^2}$$

gdzie:

i – oznaczenie źródła promieniowania,

P_{EIRP_i} – moc promieniowania i -tego źródła,

$f_i(\theta)$ – funkcja tłumienia gęstości pola przy zmianie kąta odchylenia od kierunku maksymalnego promieniowania

S_i – gęstości mocy i -tego źródła,

R_i – odległość od i -tego źródła w miejscu określania wartości S_i

Obliczenia i rysunki wykonano przy wykorzystaniu warunków nadawania określonych przez Inwestora oraz parametry techniczne urządzeń, torów kablowych i anten zgodnie z kartami producentów / danymi Inwestora.

Poniższe tabele zawierają zestawienie odległości miejsc dostępnych dla ludności od środków elektrycznych anten sektorowych przedmiotowej stacji, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania:
- dla tiltów minimalnych (planowanych minimalnych pochylerii wiązek w stronę ziemi):

Asymet	Typ anteny	Wysokość środka anteny	Paźmo	Tiltu	Maksymalna ERP na antenie	Odległość wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania wyznaczona na podstawie	Maksymalna wysokość osi głównej wiązki promieniowania	Maksymalna wysokość zabudowy na kierunku	Minimalna odległość planowa osi głównej wiązki promieniowania od zabudowy lub innych obiektów	Oczekiwana zgodność z obowiązującymi przepisami prawa
[°]		[m n.p.t.]	[MHz]	[°]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m]	[m n.p.t.]	
0	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	0,0	9633	200	40,5	10,0	30,5	A
0	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	0,0	7235	200	40,5	10,0	30,5	A
0	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	0,0	9971	200	40,5	10,0	30,5	A
90	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	0,0	9633	200	40,5	0,0	40,5	A
90	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	0,0	7235	200	40,5	0,0	40,5	A
90	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	0,0	9971	200	40,5	0,0	40,5	A
180	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	0,0	9633	200	40,5	8,0	32,5	A
180	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	0,0	7235	200	40,5	8,0	32,5	A
180	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	0,0	9971	200	40,5	8,0	32,5	A

- dla tiltów maksymalnych (planowanych maksymalnych pochyłości wiązek w stronę ziemi):

Asymut	Typ anteny	Wysokość źródła anteny	Paźmo	Tilt	Maksymalna EIRP na antenie	Odległość wzdłuż osi głównej wiązki promieniowania wyznaczona na podstawie	Maksymalna wysokość od głównej wiązki promieniowania	Maksymalna wysokość zabudowy na kierunku	Maksymalna odległość pionowa od głównej wiązki promieniowania od zabudowy lub między	Ocena zgodności z obowiązującym przepisami prawa
[°]		[m n.p.t.]	[MHz]	[°]	[W]	[m]	[m n.p.t.]	[m]	[m n.p.t.]	
0	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	10,0	9633	200	11,9	10,0	11,9	A
0	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	10,0	7235	200	11,9	10,0	11,9	A
0	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	10,0	9971	200	11,9	10,0	11,9	A
90	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	10,0	9633	200	11,9	0,0	11,9	A
90	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	10,0	7235	200	11,9	0,0	11,9	A
90	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	10,0	9971	200	11,9	0,0	11,9	A
180	Huawei ADU451807	40,5	900 2100	10,0	9633	200	11,9	8,0	11,9	A
180	Huawei ADU4518R12	40,5	800 1800	10,0	7235	200	11,9	8,0	11,9	A
180	Huawei ADU4518R6	40,5	2600	10,0	9971	200	11,9	8,0	11,9	A

A – raport nie jest wymagany, B – raport może być wymagany, C – raport jest wymagany
Wyznaczone kierunki osi głównych promieniowania dla każdej z anten sektorowych stacji zostały przedstawione graficznie na rys. 1 i rys. 2a-c, załączonych do niniejszego opracowania. Rysunki te zachowują zgodność skali i kątów azymutów wiązek promieniowania pola elektromagnetycznego emitowanego przez anteny.

5. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁ WYZNACZONY OBSZAR NATURA 2000.

Lokalizacja stacji bazowej jak i wielkość emisji, zostały tak dobrane aby w jak największym stopniu obiekt był przyjazny środowisku. Ponieważ przedmiotowa stacja bazowa nie znajduje się w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000, nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia szczegółowej analizy oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na chronione gatunki roślin i zwierząt jak i ich siedliska.

Występuje również prawdopodobieństwo przebywania ornitofauny w obszarze PPE, jednakże są to zdarzenia losowe, które nie mają charakteru ciągłego, zdarzają się bardzo rzadko, a czas przebywania w tym obszarze jest bardzo krótki i nie wpływa w sposób niekorzystny na chronione gatunki ptaków. Inwestycja jak i zasięg jej oddziaływania nie leży wg map udostępnionych przez Ministerstwo Środowiska bezpośrednio na obszarze objętym programem ochronnym Natura 2000. Nie ma ona wpływu na omawiany obszar Natury 2000. Lokalizację omawianej stacji bazowej P4 Sp. z o.o. oraz obszary ochronne, uwzględnione w Europejskiej Ekologicznej Sieci Natura 2000, zaczerpniętą ze strony <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, przedstawiono na mapie:

Projektowana stacja bazowa nie znajduje się w obszarach specjalnej ochrony Natura 2000.

Najbliższy obszar chroniony – Ostoja Nadwarciańska PLH300009 znajduje się ok. 1,03 km od



- SOO – Specjalny Obszar Ochrony (obszary siedliskowe)
- OSO – Obszar Specjalnej Ochrony (obszary ptasle)
- Rezerwaty
- Parki Krajobrazowe
- Parki Narodowe

6. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń i wykonanych rysunków ocenia się, że miejsca dostępne dla ludności występują poza zasięgiem osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych, w zakresie odległości wyznaczonych na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Zatem zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839) stwierdza się, że rozpatrywane przedsięwzięcie:

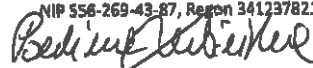
- na podstawie § 2 ust. 1 pkt 7 nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dla których wymaga się sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- na podstawie § 3 ust. 1 pkt 8 nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Przedmiotowe przedsięwzięcie i zasięg jego oddziaływania nie jest objęte programem Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na spójność i funkcjonowanie sieci Natura 2000 oraz innych obszarów chronionych. Nie naruszy stanu siedlisk gatunkowych i ostoi przyrody, nie będzie istotnie oddziaływać na elementy przyrody nieożywionej i ożywionej.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla rozpatrywanego przedsięwzięcia nie jest wymagane.

W powyższym świetle ww. stacja może otrzymać pozytywną decyzję władz sanitarnych i administracyjnych dotyczącą jej rozbudowy i eksploatacji.

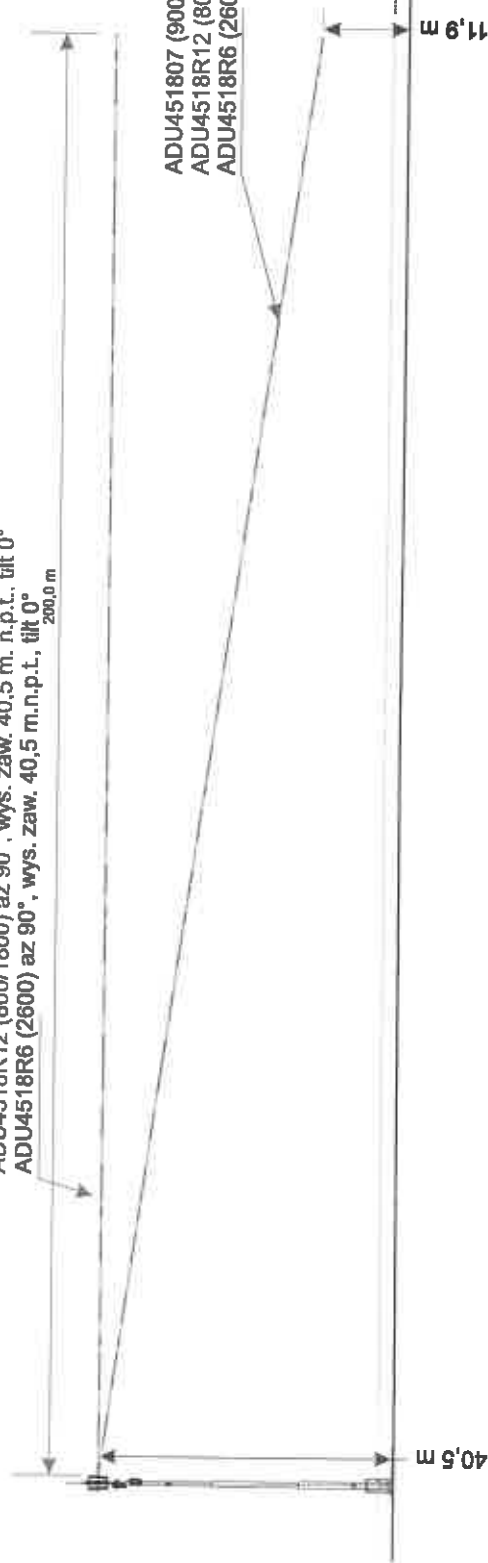
Firma Usługowa "Eko-Prestige"
mgr inż. Paulina Lubińska
ul. Długa 38, 88-160 Koładziejewo
.....tel.: 794 604 764.....
NIP 556-269-43-87, Regon 341237821



7. RYSUNKI I ZAŁĄCZNIKI

- 7.1. Rys 1 Podkład geodezyjny z zaznaczonymi osiami głównych wiązek promieniowania anten
- 7.2. Rys 2 Przekrój wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych.

ADU451807 (900/2100) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R12 (800/1800) az 90°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R6 (2600) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°



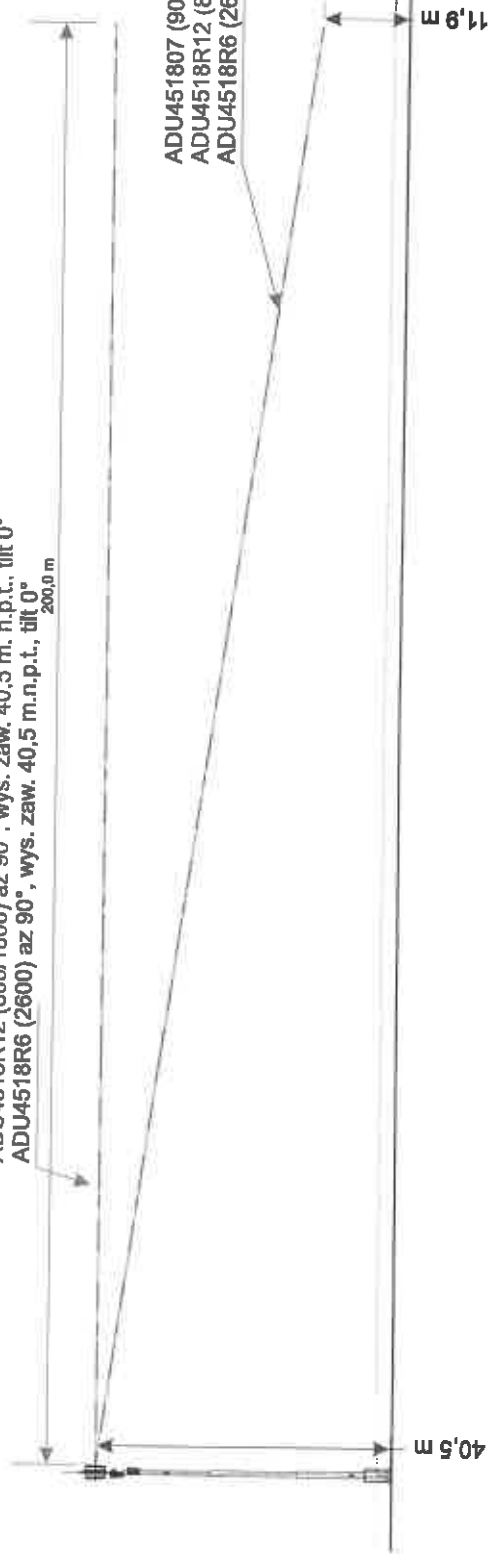
ADU451807 (900/2100) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R12 (800/1800) az 90°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R6 (2600) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°

40,5 m

11,9 m

	Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02 – 677 Warszawa		Kod stacji	KON3011A
	Opracowanie	Kwalifikacja przedsięwzięcia	Przekrój wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania anten rozświecznych	
Adres stacji	62-500 Konin ul. Zakładowa 1 woj. wielkopolskie	data	12.11.2019	skala 1 : 1000
Wykonanie: mgr inż. Paulina Lubińska		załącznik nr: Z - 02b		
		Podpis:		

ADU451807 (900/2100) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R12 (800/1800) az 90°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R6 (2600) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°

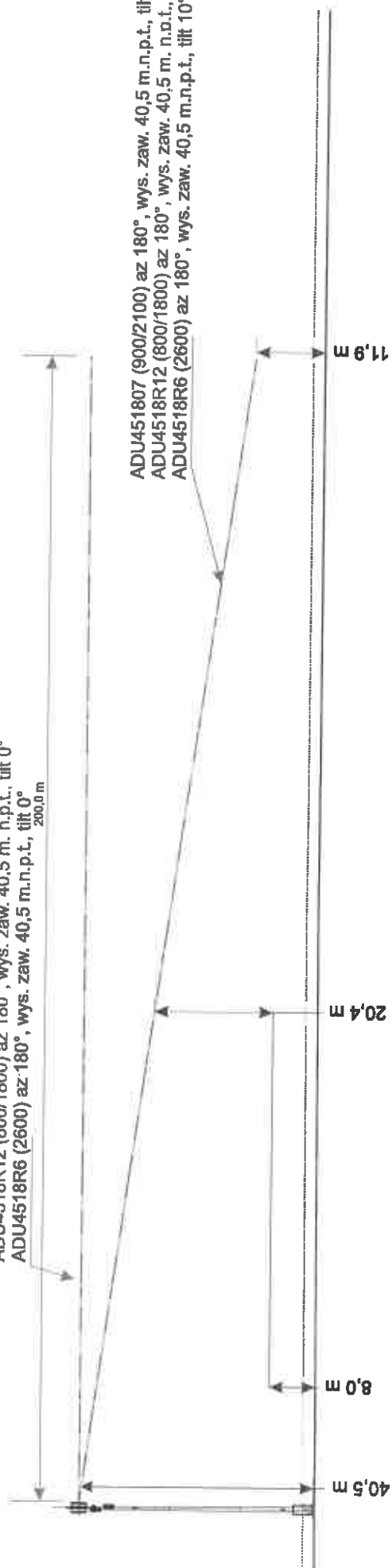


ADU451807 (900/2100) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R12 (800/1800) az 90°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R6 (2600) az 90°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°

		Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02 – 677 Warszawa		Kod stacji	KON3011A
Opracowanie		Kwalifikacja przedsięwzięcia			
Adres stacji		62-500 Konin ul. Zakładowa 1 woj. wielkopolskie		data 12.11.2019	skala 1 : 1000
 Wykonanie: mgr inż. Paulina Lubińska		załącznik		nr: Z - 02b	
Podpis:					

ADU451807 (900/2100) az 180°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R12 (800/1800) az 180°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 0°
 ADU4518R6 (2600) az 180°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 0°
 200,0 m

ADU451807 (900/2100) az 180°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R12 (800/1800) az 180°, wys. zaw. 40,5 m. n.p.t., tilt 10°
 ADU4518R6 (2600) az 180°, wys. zaw. 40,5 m.n.p.t., tilt 10°



		Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7 02 – 677 Warszawa		Kod stacji	KON3011A
Opracowanie	Kwalifikacja przedsięwzięcia		Przekrój wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania anten rozsiewczych		
Adres stacji	62-500 Korlin ul.Zakładowa 1 woj.wielkopolskie		data 12.11.2019	skala 1 : 1000	załącznik nr. Z - 02c
 Wykonanie: mgr inż. Paulina Lubińska			Podpis:		