



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 4 lis 2022

Adres do korespondencji:

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

Starostwo Powiatowe w Końskich

**Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i
Leśnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla KNS3301B z dnia 2 mar 2022

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla KNS3301B.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

26-200 Końskie, Gimnazjalna 41b, gm. Końskie, pow. konecki

3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	12_GNTU	30,25	PEM	1537 W	40°	2-7°	900 MHz
2	12_GNTU	30,25	PEM	3664 W	40°	2-7°	1800 MHz
3	12_GNTU	30,25	PEM	3981 W	40°	2-7°	2100 MHz
4	13_	30,25	PEM	1478 W	40°	0-7°	800 MHz
5	13_	30,25	PEM	3664 W	40°	2-7°	1800 MHz
6	13_	30,25	PEM	3981 W	40°	2-7°	2100 MHz
7	14_DHLNU	30,25	PEM	19734 W	40°	0-5°	2600 MHz
8	23_GNTU	30,25	PEM	1535 W	140°	0-7°	900 MHz
9	23_GNTU	30,25	PEM	3882 W	140°	2-7°	1800 MHz
10	23_GNTU	30,25	PEM	4204 W	140°	2-7°	2100 MHz
11	24_DGHLNTUV	30,25	PEM	1479 W	140°	0-7°	800 MHz
12	24_DGHLNTUV	30,25	PEM	3882 W	140°	2-7°	1800 MHz
13	24_DGHLNTUV	30,25	PEM	4204 W	140°	2-7°	2100 MHz
14	24_DHLNU	30,25	PEM	18920 W	140°	0-6°	2600 MHz
15	31_	30,25	PEM	1446 W	220°	0-3°	800 MHz
16	31_	30,25	PEM	4528 W	220°	2-3°	2600 MHz
17	32_	30,25	PEM	5058 W	220°	0-3°	1800 MHz
18	33_	30,2	PEM	1537 W	220°	2-3°	900 MHz
19	33_	30,2	PEM	4266 W	220°	0-3°	2100 MHz
20	41_	30,2	PEM	1537 W	310°	2-7°	900 MHz
21	41_	30,2	PEM	4266 W	310°	0-6°	2100 MHz
22	42_	30,25	PEM	1478 W	310°	0-7°	800 MHz
23	42_	30,25	PEM	4723 W	310°	2-7°	2600 MHz
24	43_	30,25	PEM	5058 W	310°	0-6°	1800 MHz
25	RL1	30,5	PEM	7079 W	39°		80 GHz
26	RL2	31	PEM	7079 W	83°		80 GHz
27	RL3	30,2	PEM	5129 W	182°		80 GHz
28	RL4	30,9	PEM	4786 W	298°		18 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_LV	30,25	PEM	2955 W	40°	0-12°	800 MHz
2	11_LV	30,25	PEM	4580 W	40°	2-12°	1800 MHz
3	11_LV	30,25	PEM	4976 W	40°	2-12°	2100 MHz
4	12_GHNT	30,25	PEM	2306 W	40°	0-12°	900 MHz
5	12_GHNT	30,25	PEM	4580 W	40°	2-12°	1800 MHz
6	12_GHNT	30,25	PEM	4976 W	40°	2-12°	2100 MHz
7	13_H	30,25	PEM	19734 W	40°	0-6°	2600 MHz
8	21_H	30,25	PEM	19734 W	140°	0-6°	2600 MHz
9	22_LV	30,25	PEM	3024 W	140°	0-12°	800 MHz
10	22_LV	30,25	PEM	5022 W	140°	2-12°	1800 MHz
11	22_LV	30,25	PEM	5456 W	140°	2-12°	2100 MHz
12	23_GHNT	30,25	PEM	2359 W	140°	0-12°	900 MHz
13	23_GHNT	30,25	PEM	5022 W	140°	2-12°	1800 MHz
14	23_GHNT	30,25	PEM	5456 W	140°	2-12°	2100 MHz

15	31_HV	30,25	PEM	2955 W	220°	0-12°	800 MHz
16	31_HV	30,25	PEM	4723 W	220°	2-12°	2600 MHz
17	32_HLN	30,25	PEM	6323 W	220°	0-6°	1800 MHz
18	33_HLNT	30,2	PEM	2306 W	220°	2-9°	900 MHz
19	33_HLNT	30,2	PEM	5332 W	220°	0-8°	2100 MHz
20	41_GHLNT	30,2	PEM	2306 W	310°	2-9°	900 MHz
21	41_GHLNT	30,2	PEM	5332 W	310°	0-8°	2100 MHz
22	42_HV	30,25	PEM	2955 W	310°	0-12°	800 MHz
23	42_HV	30,25	PEM	4723 W	310°	2-12°	2600 MHz
24	43_HLN	30,25	PEM	6323 W	310°	0-6°	1800 MHz
25	RL1	30,5	PEM	7586 W	39°		80 GHz
26	RL2	31	PEM	7586 W	83°		80 GHz
27	RL3	30,2	PEM	5129 W	182°		80 GHz
28	RL4	30,9	PEM	4786 W	298°		18 GHz

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

8) (uchylony)

-/-

9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr OS/105/22 z dnia 2 lis 2022, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Alicja Bogumił

kom. -

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
ALICJA BOGUMIŁ
Data: 2022.11.04 12:00:17
CET



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

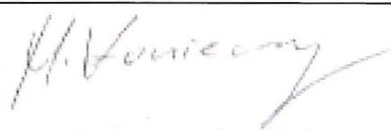
EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel. 790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl



SPRAWOZDANIE NR OS/105/22

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)		KNS3301 Końskie, Gimnazjalna 41b, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE
Współrzędne geograficzne:		51°11'24.98"N, 20°23'31.36"E
Data wykonania pomiarów:		02.11.2022
Data wydania sprawozdania:		02.11.2022
Zleceniodawca:		P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2022-11-02 20:48

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** KNS3301
- **Adres obiektu:** Końskie, Gimnazjalna 41b, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°11'24.98"N, 20°23'31.36"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																													
L Wyszczególnienie		sektor 1						sektor 2						sektor 3						sektor 4											
I		Nadajnik stacji bazowej:																													
1 Typ / Producent		DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson																													
2 Częstotliwość (pasmo) MHz		2100	1800	800	2100	1800	900	2600	2100	1800	800	2100	1800	900	2600	2100	900	2600	800	1800	2100	900	2600	800	1800						
3 Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]		50	50	49,03	50	50	47,78	52,04	50	50	49,03	50	50	47,78	52,04	50	47,78	49,03	49,03	50	50	47,78	49,03	49,03	50						
II		Obciążenie:																													
1 Typ anteny		Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4521R0			Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4521R0			Powerwave 7752.00		Huawei ADU4518R11		Kathrein 80010771		Powerwave 7752.00		Huawei ADU4518R11		Kathrein 80010771	
2 Producent anteny		Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Powerwave		Huawei		Kathrein		Powerwave		Huawei		Kathrein	
3 Ilość anten		1			1			1			1			1			1			1		1		1		1		1		1	
4 Azymut		40						140						220						310											
5 Zakres kątów pochylecia anten [°]		2-12	2-12	0-12	2-12	2-12	0-12	0-6	2-12	2-12	0-12	2-12	2-12	0-12	0-6	0-8	2-9	2-12	0-12	0-6	0-8	2-9	2-12	0-12	0-6	0-8	2-9	2-12	0-12	0-6	
6 Wysokość zainst. n.p.t. [m]		30,25						30,25						30,20						30,25		30,25		30,20		30,25		30,25			
7 EIRP [W]		12511			11862			19734			13502			12837			19734			7638		7678		6323		7638		7678		6323	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	39	30,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	83	31,00
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	182	30,20
4	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	A18D06/Huawei	0,6	298	30,90

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.

3. OPIS POMIARÓW

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

3.1. Data pomiarów: 02.11.2022

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Maciej Pietrzyk

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		Pomiary pola elektromagnetycznego
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LTWP/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	TLM99	90562620521214	1688/AM/21 z dnia 12.05.2021 (Laboratorium pomiarowe MUTECH)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO 2	1792A-A1156	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium. Wyznaczona niepewność pomiaru dla zestawu pomiarowego z pkt.3.4 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną 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).

3.7. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 121)

3.8. Przepisy 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 i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa KNS3301 usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Końskie, Gimnazjalna 41b, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu budynku. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa użyteczności publicznej. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na azymucie anten sektorowych do odległości 303 m od obiektu, w godzinach od 10:30 do 12:00, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia

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 natężenia pól elektromagnetycznego.

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

3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (min/maks) [°C]	Wilgotność (min/maks) [%]	Opady atmosferyczne
Dach	12,5/12,8	68,6/68,5	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

4. WYNIKI POMIARÓW

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

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym 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	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0375 \times f^{0,5}$ 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.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189926734	20,391815934	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189587449	20,391345159	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189468591	20,391199576	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189347596	20,391030901	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189195350	20,390853611	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,189057843	20,390653738	1,21	0,26	1,47	0,004	0,05	0,024	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,188891053	20,390425396	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,025	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,188669330	20,390112154	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,019	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,188495693	20,389891680	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,019	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,188273892	20,389584964	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,021	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 220st	51,187924184	20,389130330	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,017	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 298 st	51,190334284	20,391465702	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 298 st	51,190550838	20,390847632	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 298 st	51,190657708	20,390538158	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,190399650	20,390483646	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,190333991	20,390867619	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,190561571	20,391050996	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,190710632	20,390748322	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,190908040	20,390365356	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191062552	20,390076604	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191198661	20,389828046	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191380294	20,389450810	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191558128	20,389115641	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191742015	20,388833857	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st	51,191906605	20,388487644	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 310st*	51,192069123	20,388170319	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,190699683	20,386566474	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191546218	20,385963787	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191868415	20,385982301	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192195959	20,386018668	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192488171	20,386222062	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192282182	20,387359352	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,192525775	20,387686663	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192455754	20,388373778	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192624367	20,388828070	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,192200180	20,389142208	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192555378	20,389630164	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192622618	20,390047592	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192329202	20,390436489	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191926325	20,390689511	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191800090	20,391030403	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191444268	20,390595455	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,191701508	20,391380964	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,192197277	20,391722916	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WMe	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,19155891	20,39216327	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,1917733	20,39281492	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,1915225	20,39335533	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st oraz radioliniowej azymut 39 st	51,19055015	20,39277369	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st oraz radioliniowej azymut 39 st	51,19096954	20,39335911	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19130349	20,39379528	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
51	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19161904	20,39421852	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
52	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19182966	20,39449905	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
53	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19202393	20,39475256	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19216349	20,39493366	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19232773	20,39514204	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19246158	20,39533624	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
57	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 40 st	51,19261209	20,39553094	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,19100124	20,39391711	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,19119324	20,39426552	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
60	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,19129293	20,39473297	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
61	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,19097465	20,39494415	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
62	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,19084973	20,39538958	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
63	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,19056755	20,39538106	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
64	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,19031844	20,39621102	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
65	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,19009686	20,39673727	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
66	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18994276	20,39642046	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
67	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18983803	20,39597571	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
68	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18956837	20,39509307	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
69	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,19021551	20,39489207	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
70	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 83 st	51,19046176	20,39344199	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
71	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 83 st	51,19050855	20,39399557	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
72	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18993373	20,39376167	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
73	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18997187	20,39232128	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
74	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18968743	20,39268418	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
75	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18945015	20,39300723	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
76	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18911857	20,39341822	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
77	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18892629	20,39369172	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
78	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18872784	20,3939167	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
79	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,1885765	20,39415383	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
80	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18829002	20,39457412	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
81	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140 st	51,18792418	20,3950145	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
82	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18921829	20,39433087	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
83	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18853291	20,39314699	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
84	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18851047	20,39275861	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
85	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18841843	20,39236813	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
86	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18865537	20,3919568	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
87	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,18777016	20,39125793	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
88	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 182 st	51,18933741	20,39175122	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
89	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,18938245	20,39127256	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
90	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,18947252	20,39229151	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

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

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

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

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

* wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej KNS3301 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).

W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

- Sprawozdanie zawiera 12 stron.
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- załączniki: nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

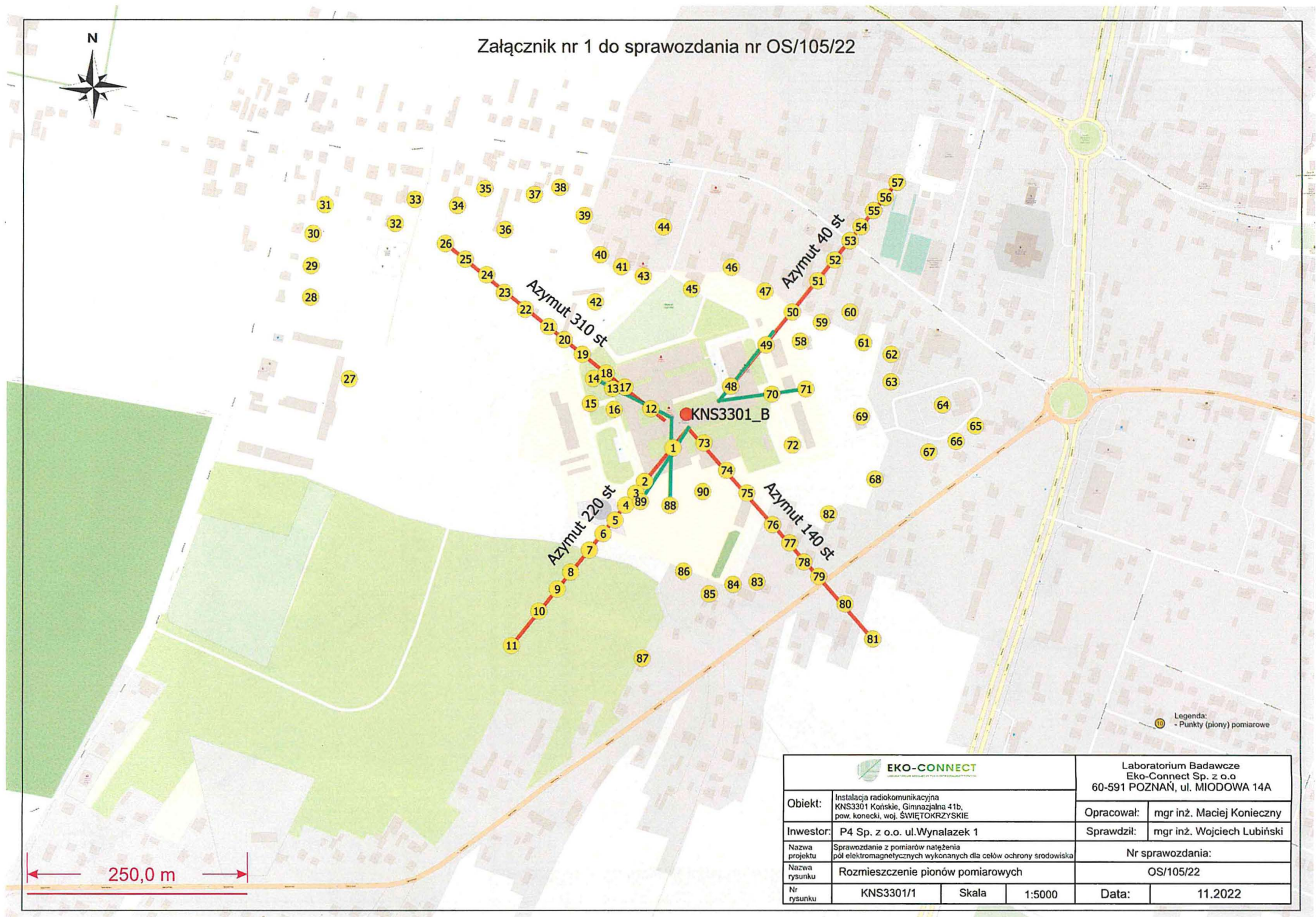
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium EKO-CONNECT Sp. z o.o. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz

KONIEC SPRAWOZDANIA

Poznań, dn.02.11.2022

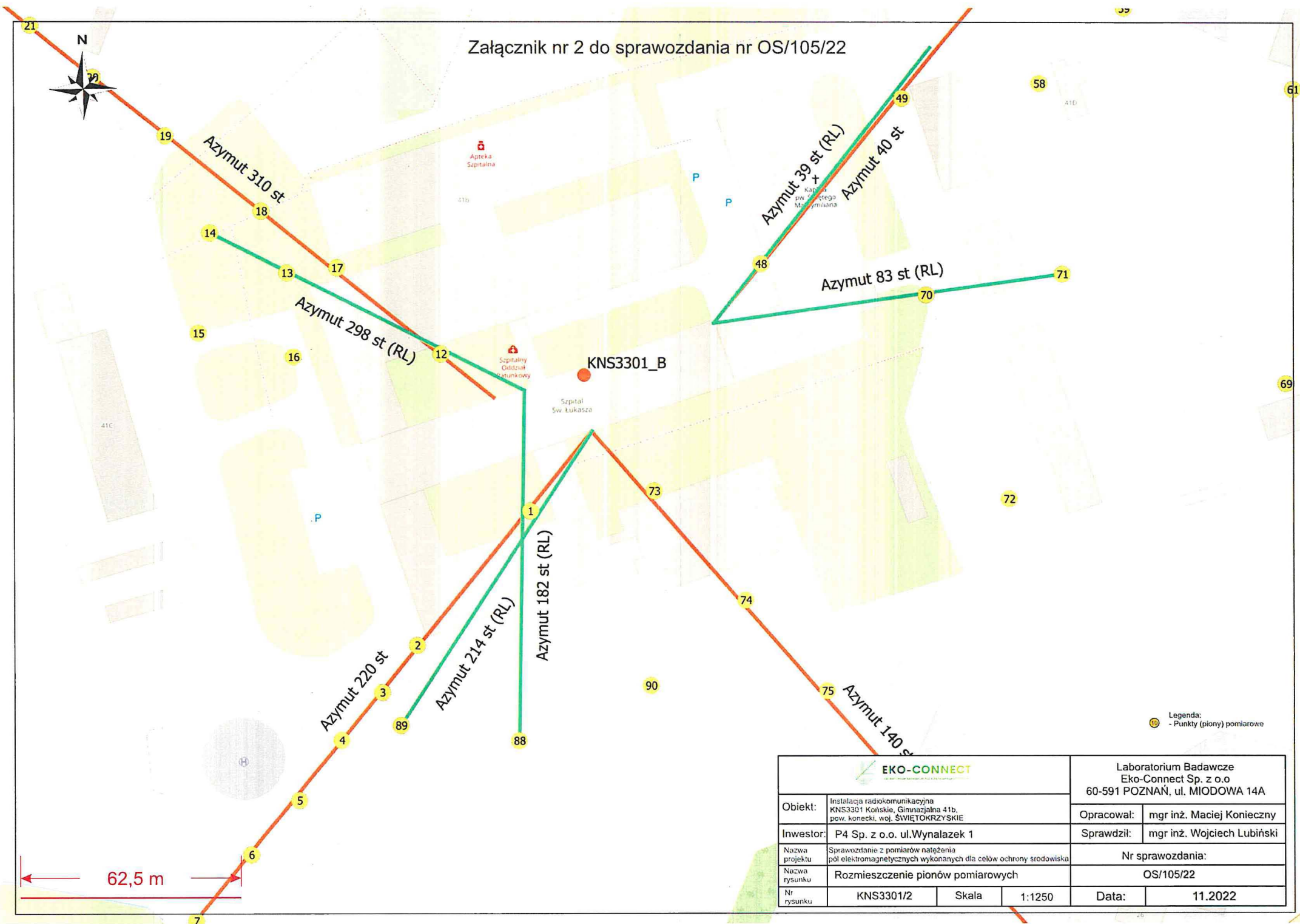
Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/105/22



Legenda:
 - Punkty (piony) pomiarowe

		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna KNS3301 Końskie, Gimnazjalna 41b, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1	Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/105/22	
Nr rysunku	KNS3301/1	Skala	1:5000
		Data:	11.2022

Załącznik nr 2 do sprawozdania nr OS/105/22



Legenda:
 10 - Punkty (piony) pomiarowe

				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna KNS3301 Końskie, Gimnazjalna 41b, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE			Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1			Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			OS/105/22	
Nr rysunku	KNS3301/2	Skala	1:1250	Data:	11.2022