

Dokument elektroniczny

Del. M. Słodkowski
09.10.2023r. Cpk

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-10-06

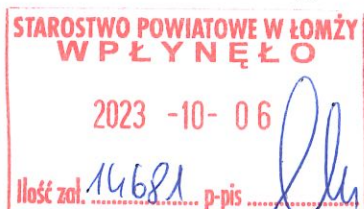
Dane nadawcy

Klaudia Ołdakowska
Email: korespondencja3gns@play.pl
P4 Sp z o.o.
02-677 Warszawa (miasto) 1

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W ŁOMŻY (18-400 ŁOMŻA,
WOJ. PODLASKIE)

Województwo: MAZOWIECKIE
Powiat: Warszawa
Gmina: Warszawa (gmina miejska)



PROŚB
2023.10.06
GŁÓWNY SPECJALISTA
mgr Justyna Kotzmarszuk

ZMIANA NIEISTOTNA DO ZGŁOSZENIA INSTALACJI

LOM4440A Zmiana nieistotna do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne

Dzień dobry,
w załączeniu przesyłam aktualizację zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne dla stacji bazowej
LOM4440A.

Pozdrawiam,
Klaudia Ołdakowska

Załączniki:

1. LOM4440A_Informacja o zmianie danych.pdf
2. LOM4440A_OS_03.10.2023-sig.pdf
3. Klaudia Ołdakowska - pełnomocnictwo.pdf
4. LOM4440A_Opłata 17.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia
podpisu:
2023-10-06T10:37:07.959+02:00

Podpis elektroniczny

Podpis elektroniczny zweryfikowano
w dniu 06.10.2023
Wynik weryfikacji: ważny/nieważny/
brak możliwości weryfikacji
Czytelny podpis sporządzającego wydruk
Klaudia Ołdakowska

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 06.10.2023

Adres do korespondencji:

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

Starostwo Powiatowe w Łomży
Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i
Budownictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu LOM4440A z dnia 07.11.2018

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji LOM4440A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

18-413 Sulki, dz. nr 6/12, gm. Miastkowo, pow. łomżyński

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

4) 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	11_DLV	59	PEM	1878 W	0°	2-10°	800 MHz
2	11_DLV	59	PEM	6083 W	0°	2-10°	1800 MHz
3	12_NUV	59	PEM	1878 W	0°	2-10°	800 MHz
4	12_NUV	59	PEM	4406 W	0°	2-10°	2100 MHz
5	13_T	59	PEM	2045 W	0°	0-10°	900 MHz
6	21_DLV	59	PEM	1878 W	120°	2-10°	800 MHz
7	21_DLV	59	PEM	6083 W	120°	2-10°	1800 MHz
8	22_NUV	59	PEM	1878 W	120°	2-10°	800 MHz
9	22_NUV	59	PEM	4406 W	120°	2-10°	2100 MHz
10	23_T	59	PEM	2045 W	120°	0-10°	900 MHz
11	31_DLV	59	PEM	1878 W	240°	2-10°	800 MHz
12	31_DLV	59	PEM	6083 W	240°	2-10°	1800 MHz
13	32_NUV	59	PEM	1878 W	240°	2-10°	800 MHz
14	32_NUV	59	PEM	4406 W	240°	2-10°	2100 MHz
15	33_T	59	PEM	2045 W	240°	0-10°	900 MHz
16	RL1	56,4	PEM	12589 W	86°		13 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_HNV	59	PEM	2791 W	0°	0-10°	800 MHz
2	11_HNV	59	PEM	5022 W	0°	2-12°	1800 MHz
3	11_HNV	59	PEM	5456 W	0°	2-12°	2100 MHz
4	12_LV	59	PEM	2791 W	0°	0-10°	800 MHz
5	12_LV	59	PEM	5022 W	0°	2-12°	1800 MHz
6	12_LV	59	PEM	5456 W	0°	2-12°	2100 MHz
7	13_GHT	59	PEM	1935 W	0°	0-10°	900 MHz
8	13_GHT	59	PEM	9890 W	0°	0-10°	2600 MHz
9	21_HNV	59	PEM	2791 W	120°	0-10°	800 MHz
10	21_HNV	59	PEM	5022 W	120°	2-12°	1800 MHz
11	21_HNV	59	PEM	5456 W	120°	2-12°	2100 MHz
12	22_LV	59	PEM	2791 W	120°	0-10°	800 MHz
13	22_LV	59	PEM	5022 W	120°	2-12°	1800 MHz
14	22_LV	59	PEM	5456 W	120°	2-12°	2100 MHz
15	23_GHT	59	PEM	1935 W	120°	0-10°	900 MHz
16	23_GHT	59	PEM	9890 W	120°	0-10°	2600 MHz
17	31_HNV	59	PEM	2791 W	240°	0-10°	800 MHz
18	31_HNV	59	PEM	5022 W	240°	2-12°	1800 MHz
19	31_HNV	59	PEM	5456 W	240°	2-12°	2100 MHz
20	32_LV	59	PEM	2791 W	240°	0-10°	800 MHz
21	32_LV	59	PEM	5022 W	240°	2-12°	1800 MHz
22	32_LV	59	PEM	5456 W	240°	2-12°	2100 MHz
23	33_GHT	59	PEM	1935 W	240°	0-10°	900 MHz
24	33_GHT	59	PEM	9890 W	240°	0-10°	2600 MHz
25	RL1	56,4	PEM	12589 W	92°		13 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr OS/0392/23 z dnia 03.10.2023, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

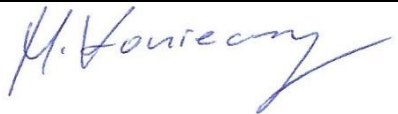
Koordynator OŚ
Klaudia Ołdakowska
kom. 790004874



SPRAWOZDANIE NR OS/0392/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	LOM4440A	
	Sulki, dz. nr 6/12, pow. łomżyński, woj. PODLASKIE	
Współrzędne geograficzne:	53°09'43.61"N, 21°53'33.14"E	
Data wykonania pomiarów:	03.10.2023	
Data wydania sprawozdania:	03.10.2023	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** LOM4440A
- **Adres obiektu:** Sulki, dz. nr 6/12, pow. łomżyński, woj. PODLASKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 53°09'43.61"N, 21°53'33.14"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 p	Wyszczególnienie	sektor 1								sektor 2							
I	Nadajnik stacji bazowej:																
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	47,78	50	50	47,78	52,04	46,02	50	50	47,78	50	50	47,78	52,04	46,02
II	Obciążenie:																
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ATR4518R11		Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei		Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	11_H NV	11_H NV	11_H NV	12_L V	12_L V	12_L V	13_G HT	13_G HT	21_H NV	21_H NV	21_H NV	22_L V	22_L V	22_L V	23_G HT	23_G HT
4	Ilość anten	1			1			1		1			1			1	
5	Azymut	0								120							
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00								59,00							
8	EIRP [W]	13269			13269			11825		13269			13269			11825	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3							
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50	50	47,78	50	50	47,78	52,04	46,02
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R8			Huawei ADU4518R8			Huawei ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	31_HNV	31_HNV	31_HNV	32_LV	32_LV	32_LV	33_GHT	33_GHT
4	Ilość anten	1			1			1	
5	Azymut	240							
6	Zakres kątów pochYLENIA anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00							
8	EIRP [W]	13269			13269			11825	

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	13	29	VHLPX4-13/Andrew	1,2	92	56,40

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie 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: 03.10.2023

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-2225	LWiMP/W/087/22 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-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187	LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/SPS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 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. 1121).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa LOM4440A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem Sulki, dz. nr 6/12, pow. łomżyński, woj. PODLASKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz pola uprawne. 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 określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 08:50 do 09:30, 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 natężenie pól elektromagnetycznego.

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

3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	17,6/18,1	52,8/53,0	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

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 częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ 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 zakresach częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 92st	NIE	53,162067274	21,893505313	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 92st	NIE	53,162075393	21,894222519	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,162604039	21,893942884	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,162383565	21,892666326	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,162848046	21,892643784	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,163229389	21,892683640	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,163639198	21,892698688	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,164060303	21,892653591	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,164518457	21,892706983	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	53,164886091	21,892672682	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,164075212	21,890165807	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,163206803	21,891113864	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,161984151	21,892300196	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,161695434	21,891555927	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,161450541	21,890874064	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,161276130	21,890281669	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,161042976	21,889579522	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	53,160707725	21,888658969	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,161026996	21,893249432	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,160395679	21,894196181	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,158735214	21,893229042	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,159353713	21,894370737	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,160707725	21,896686394	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,160994815	21,895914815	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,161283552	21,895057465	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,161487888	21,894426520	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,161770385	21,893718290	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	53,161941579	21,893087096	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	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.

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

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

* wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOM4440A 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).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

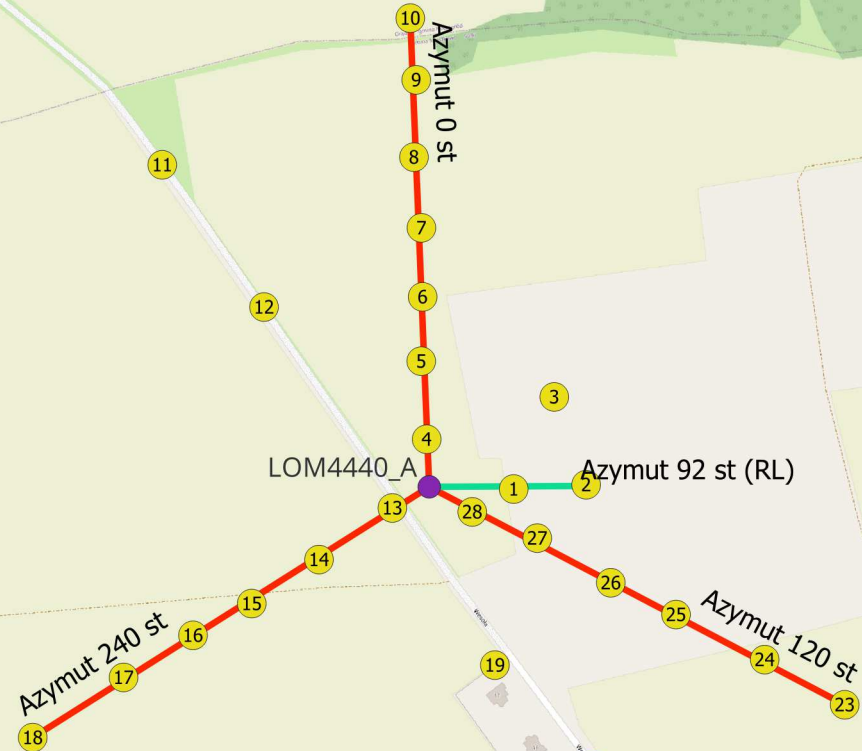
- Sprawozdanie zawiera 9 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

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

Koniec sprawozdania



- Legenda:
- 10 - Punkty (piony) pomiarowe
 - 10 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku

				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Objekt:	Instalacja radiokomunikacyjna LOM4440A, Sulki, dz. nr 6/12, pow. łomżyński, woj. PODLASKIE			Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 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/0392/23	
Nr rysunku	LOM4440A/1	Skala	1:5000	Data:	03.10.2023

250,0 m