

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 30.09.2026

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe
w Mińsku Mazowieckim
Wydział Środowiska i Rolnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla MIN3312A z dnia 22.11.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla MIN3312A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

05-074 Halinów, Hipolitowska 32, gm. Halinów, pow. miński

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_Y	43,9	PEM	14731 W	60°	-2-13°	3500 MHz
2	21_GHLNT	43,3	PEM	2528 W	75°	0-10°	900 MHz
3	21_GHLNT	43,3	PEM	8222 W	75°	0-10°	1800 MHz
4	21_GHLNT	43,3	PEM	8730 W	75°	0-10°	2100 MHz
5	22_HV	43,3	PEM	3167 W	75°	0-10°	800 MHz
6	22_HV	43,3	PEM	10122 W	75°	0-10°	2600 MHz
7	31_HV	43,3	PEM	3167 W	180°	0-10°	800 MHz
8	31_HV	43,3	PEM	10122 W	180°	0-10°	2600 MHz
9	32_GHLNT	43,3	PEM	2528 W	180°	0-10°	900 MHz
10	32_GHLNT	43,3	PEM	8222 W	180°	0-10°	1800 MHz
11	32_GHLNT	43,3	PEM	8730 W	180°	0-10°	2100 MHz
12	33_Y	43,9	PEM	14731 W	180°	-2-13°	3500 MHz
13	41_HV	43,3	PEM	3167 W	280°	0-10°	800 MHz
14	41_HV	43,3	PEM	10122 W	280°	0-10°	2600 MHz
15	42_GHLNT	43,3	PEM	2528 W	280°	0-10°	900 MHz
16	42_GHLNT	43,3	PEM	8222 W	280°	0-10°	1800 MHz
17	42_GHLNT	43,3	PEM	8730 W	280°	0-10°	2100 MHz
18	51_Y	43,9	PEM	11175 W	300°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	44	PEM	1778 W	181°		80 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_Y	43,9	PEM	14731 W	60°	-2-13°	3500 MHz
2	21_DGHKLN	43,3	PEM	2528 W	75°	0-10°	900 MHz
3	21_DGHKLN	43,3	PEM	8164 W	75°	0-10°	1800 MHz
4	21_DGHKLN	43,3	PEM	6548 W	75°	0-10°	2100 MHz
5	22_HV	43,3	PEM	3167 W	75°	0-10°	800 MHz
6	22_HV	43,3	PEM	10122 W	75°	0-10°	2600 MHz
7	31_HV	43,3	PEM	3167 W	180°	0-10°	800 MHz
8	31_HV	43,3	PEM	10122 W	180°	0-10°	2600 MHz
9	32_DGHKLN	43,3	PEM	2528 W	180°	0-10°	900 MHz
10	32_DGHKLN	43,3	PEM	8164 W	180°	0-10°	1800 MHz
11	32_DGHKLN	43,3	PEM	6548 W	180°	0-10°	2100 MHz
12	33_Y	43,9	PEM	14731 W	180°	-2-13°	3500 MHz
13	41_HV	43,3	PEM	3167 W	280°	0-10°	800 MHz
14	41_HV	43,3	PEM	10122 W	280°	0-10°	2600 MHz
15	42_DGHKLN	43,3	PEM	2528 W	280°	0-10°	900 MHz
16	42_DGHKLN	43,3	PEM	8164 W	280°	0-10°	1800 MHz
17	42_DGHKLN	43,3	PEM	6548 W	280°	0-10°	2100 MHz
18	51_Y	43,9	PEM	14731 W	300°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	44	PEM	1778 W	181°		80 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 12/OS/0439/26 z dnia 25.09.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ
Wiktoria Twardziak
kom. 790008060

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Wiktoria Twardziak
Data: 2026.10.04 10:04:25 CEST

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	585360.1289337.1550670
Nazwa dokumentu	MIN3312A_Informacja_o_zmianie_danych_30.0 9.2026 (Załącznik - RPW 95758 2026).pdf
Tytuł dokumentu	MIN3312A_Informacja_o_zmianie_danych_30.0 9.2026 (Załącznik - RPW 95758 2026)
Skrót dokumentu	53D549F9DAD500A96B36742AA797805B96C DC8E8
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	01.10.2026
Sygnatariusz	Wiktoria Twardziak
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.136.31.31.
Data wydruku:	05.10.2026 13:08:16
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
LABORATORIUM
60-865 POZNAŃ, ul. JEŻYCKA 36/3
Tel. 790 200 181; Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl



SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0439/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól

ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	MIN3312A	
	Halinów, Hipolitowska 32, pow. miński, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°13'27.07"N, 21°20'28.49"E	
Data Zlecenia:	24.09.2026	
Data wykonania pomiarów:	25.09.2026	
Data wydania sprawozdania:	29.09.2026	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Lubiński Date / Data: 2026.09.29 12:49 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na kominie fabryki Spółdzielni Świt
- Numer obiektu: MIN3312A
- Adres obiektu: Halinów, Hipolitowska 32, pow. miński, woj. MAZOWIECKIE
- Współrzędne geograficzne: 52°13'27.07"N, 21°20'28.49"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

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						sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:													
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei												
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	2100	1800	900	2600	800	2600	800	2100	1800	900	3500	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	50,79	52,01	47,78	52,04	49,03	52,04	49,03	50,79	52,01	47,78	53,8	
II	Obciążenie:													
1	Typ anteny	Huawei AAU5339w	Huawei ATR4518R6			Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Huawei AAU5339w	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei			Huawei		Huawei		Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	11_Y	21_DGH KLN	21_DGH KLN	21_DGH KLN	22_HV	22_HV	31_HV	31_HV	32_DGH KLN	32_DGH KLN	32_DGH KLN	33_Y	
4	Ilość anten	1	1			1		1		1			1	
5	Azymut	60	75						180					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	-2,00-13,00	0,00-10,00						0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-2,00-13,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	43,90	43,30						43,30		43,30			43,90
8	EIRP [W]	14731	17240			13289		13289		17240			14731	

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4				sektor 5	
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	50,79	52,01	47,78	53,8
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Huawei AAU5339w
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	41_HV	41_HV	42_DGHKLN	42_DGHKLN	42_DGHKLN	51_Y
4	Ilość anten	1		1			1
5	Azymut	280					300
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00					-2,00-13,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	43,30					43,90
8	EIRP [W]	13289		17240			14731

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	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	181	44,00

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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
25.09.2026	16:30	18:00	Brak	10,6	11,3	68,0	68,7

3.2. 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/293/26 z dnia 10.06.2026 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0136		
Termohigrometr	Termioplus	220724	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS076430		Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. 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.3.2 w dniu pomiaru wynosi 58,67%.

3.4. 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).

3.5. 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).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- 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 (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.)

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa MIN3312A usytuowana jest na kominie fabryki Spółdzielni Świt zlokalizowanego pod adresem Halinów, Hipolitowska 32, pow. miński, woj. MAZOWIECKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża komina. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz 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 kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, 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. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

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.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Obszar obejmujący pomiary we wnętrzach budynków oraz na tarasach i balkonach wyznaczono na podstawie obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego.

Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta. W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

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

3.8. 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 $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
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 zakresów częstotliwości.

Tabela 5. 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 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	52,224366364	21,341756165	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	52,224557412	21,342294335	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	52,224759093	21,342879220	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	52,225078211	21,343789244	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	52,225258378	21,344276367	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,224868633	21,344144216	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,224286548	21,341873010	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,224407645	21,342609937	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,224530459	21,343329073	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,224688442	21,344297534	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,224881172	21,345458361	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	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								
12	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,224245370	21,345506600	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	W budynku, Parter przy oknie, nr dz. 188/3 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	TAK	52,224138888	21,341136858	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
14	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 188/3 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	TAK	52,224093291	21,341279292	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,224364433	21,341173434	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,224568911	21,341084029	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,224942190	21,340923973	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,224824189	21,340840568	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	52,224859499	21,340616769	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	52,224575607	21,340886112	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	52,224349475	21,341098182	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 188/3 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,224366407	21,341026457	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	52,224340566	21,340996247	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	52,224569057	21,340628994	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	52,224737417	21,340351950	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,224321760	21,340865865	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,224446198	21,340517771	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,225041492	21,338874696	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	52,225234479	21,338315837	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	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								
30	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,224853525	21,338333166	NIE	1,16	0,69	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,224653861	21,336981869	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,224567792	21,337707231	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,224473266	21,338617762	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,224382968	21,339490072	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 285st	NIE	52,224292504	21,340622099	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,224247412	21,340649321	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,224182063	21,340693271	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 255st	NIE	52,224110555	21,340779485	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	52,223971223	21,340903112	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	52,223787695	21,340605644	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	52,223638294	21,340351496	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	52,223509105	21,340621898	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	52,223732070	21,340827458	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	52,223924131	21,341009919	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,223780841	21,341254784	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,223406227	21,341257373	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,223290176	21,341225930	NIE	1,17	0,69	1,86	0,005	0,07	0,067	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								
48	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 195st	NIE	52,223428186	21,340923224	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 195st	NIE	52,223766541	21,341070687	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,222982177	21,341246443	NIE	1,43	0,84	2,27	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,222247653	21,341249490	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,221544826	21,341251390	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,221829051	21,342344134	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,222685421	21,342212955	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,223273870	21,342975573	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	52,223440625	21,341580624	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	52,223760316	21,341427490	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	52,223990227	21,341438839	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	52,223516788	21,341884013	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	52,223642499	21,342140226	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	52,223897654	21,341717120	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	52,224084973	21,341881436	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	52,223988664	21,342485752	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	52,224190967	21,342529829	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	52,224185998	21,341936998	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,224403223	21,341608737	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	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								
67	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,224738558	21,342150496	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	52,224865225	21,341886416	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	52,224507392	21,341542579	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
70	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,224504744	21,341386596	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
71	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,224940859	21,341585056	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
72	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,224878871	21,341239819	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
73	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 188/3 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,223996633	21,340554550	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
74	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Hipolitowska 40 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,223540207	21,339883320	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza

Objaśnienia:

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

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ - charakterystyka dynamiczna sondy - zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ - charakterystyka częstotliwościowa sondy - zgodna ze świadectwem wzorcowania

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.

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

Dobór pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, w których wykonano dodatkowe pomiary, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

** - Brak dostępu.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej MIN3312A 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 t.j.)

■ Sprawozdanie zawiera 13 stron z załącznikiem:

■ Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

■ Otrzymują:

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

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



100,0 m

Legenda:

- ① Punkty (plany) pomiarowe
- Punkty (plany) pomiarowe we wnętrzu budynku
- Punkty (plany) brak dostępu do wnętrza budynku
- Główny kierunek pomiarowy anteny radiolokowej
- Główny kierunek pomiarowy anteny radiolokowej
- Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny radiolokowej
- Budowa instalacji radiokomunikacyjnej (R4 Sp. z o.o.)
- Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (Orange POLSKA S.A.)
- Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Sp. z o.o.)
- Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-581 POZNAN, ul. MŁDOWA 14A		Wykonali: Mateusz Maliszewski
Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Włocławski 1	Sprawdził: mgr inż. Maciej Konieczny	Nr sprawozdania: 12/QS/0439/26
Wzrost: 1,70 m	Skala: 1:2000	Data: 25.09.2026
Nr: 12/QS/0439/26	Skala: 1:2000	Data: 25.09.2026

Potwierdzam zgodność wydruku z dokumentem wydanym w postaci elektronicznej:

Identyfikator dokumentu	585360.1289336.1550668
Nazwa dokumentu	MIN3312A_OS_25.09.2026-sig (Załącznik - RPW 95758 2026).pdf
Tytuł dokumentu	MIN3312A_OS_25.09.2026-sig (Załącznik - RPW 95758 2026)
Skrót dokumentu	0764CC5BC763D9B11C48C6BCE7F0AC561E999916
Wersja dokumentu	1.0
Data podpisu	29.09.2026
Sygnatariusz	Wojciech Lubiński
Rodzaj certyfikatu	Certyfikat kwalifikowany podpisu elektronicznego
	EZD 3.136.31.31.
Data wydruku:	05.10.2026 13:07:57
Autor wydruku:	Kowalczyk Marta