

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-09-21

Dane nadawcy

WOJCIECH LUBIŃSKI
PESEL: 84030714078
Telefon: +48790004761
Email: LUBINSKI.WOJCIECH@GMAIL.COM



Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W SIERPCU (09-200 SIERPC,
WOJ. MAZOWIECKIE)

WNIOSEK

Zmiana parametrów instalacji o charakterze nieznaczającym

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., 01-211 Warszawa, ul. ul. Marcina Kasprzaka 4, zgodnie z artykułem 152 i 153 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556), zgłaszam instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne.

zgłoszenie dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej - zmiana parametrów instalacji o charakterze nieznaczającym:

BT13306_SIERPC2

W załączniku przesyłam:

- potwierdzenie opłaty skarbowej (17PLN),
- pełnomocnictwo.
- dane zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ: do zgłoszenie instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
- sprawozdanie z pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

Załączniki:

1. [BT13306_SIERPC2_OS_20.09.2023-sig.pdf](#)
2. [BT13306_SIERPC2_Zgłoszenie_OS-sig.pdf](#)
3. [transfer_20230921-1.pdf](#)
4. [Wojciech Lubiński_14.02.2023.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2023-09-21T19:41:02.023+02:00

Podpis elektroniczny



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



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0364/23 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT13306_SIERPC2 09-200 Sierpc ul. Traugutta 33 Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	
Współrzędne geograficzne:	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	
Data wykonania pomiarów:	20.09.2023	
Data wydania sprawozdania:	21.09.2023	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2023-09-21 19:35

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWRLINK POLAND Sp. Z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży rurowej
- **Numer obiektu:** BT13306_SIERPC2
- **Adres obiektu:** 09-200 Sierpc ul. Traugutta 33 Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
- **Współrzędne geograficzne:** 52°50'60.00" N 19°39'08.82" E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

		Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut[°]	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t]	EIRP dla anteny [W]
1	2100 900	80010826	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	50	0-6 0-8	42,0	7711
2	2100 900	80010826	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	170	0-6 0-8	42,0	7711
3	2100 900	80010826	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	290	0-6 0-8	42,0	7336
4	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	20	2-10 2-10	42,0	8053
5	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	80	2-10 2-10	42,0	8053
6	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	140	2-10 2-10	42,0	8053
7	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	200	2-10 2-10	42,0	8053
8	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	260	2-10 2-10	42,0	8053
9	1800 2600	AMB4519R6V06	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	320	2-10 2-10	42,0	8053
10	2600	120115	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	50	2-6	37,5	15751
11	2600	120115	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	170	2-6	37,5	15751
12	2600	120115	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	1	290	2-6	37,5	15751

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24				
Warunki pracy				znamionowe				
Lp.	Typ anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny [dBi]
1	VHLPX2-23	0,6	28	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	24	40.2
2	A23D06MAC-3NX	0,6	50	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	18	40.1
3	VHLP1-38	0,3	51	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	38	40,0	14	40.1
4	HAE1-80	0,3	77	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	80	40,0	18	47.8
5	A23D06HAC	0,6	99	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	19,5	39.9
6	VHLP1-38	0,3	114	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	38	40,0	12	40.1
7	VHLP1-80	0,3	161	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	80	40,0	0	43.5
8	A23D06MAC-3NX	0,6	304	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	22	40.1
9	VHLP1-38	0,3	312	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	38	40,0	5	40.1
10	A23D06MAC-3NX	0,6	329	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	22	40.1
11	VHLP1-23	0,3	358	52°50'60.00" N 19°39'08.82" E	23	40,0	17	35.3

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: 20.09.2023

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-A1156/5PS056463	-	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 BT13306_SIERPC2 usytuowana jest na wieży rurowej zlokalizowanej pod adresem 09-200 Sierpc ul. Traugutta 33 Zakład Gospodarki Mieszkaniowej. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa 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 określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 12:00 do 12:40, 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	21,1/21,5	53,1/53,5	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	$0,0375 \times f^{0,5}$ 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	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 329st	NIE	52,850388378	19,652048145	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 329st	NIE	52,850660231	19,651712737	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,850070829	19,652287228	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,850269054	19,652011416	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,850428689	19,651794809	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,850644945	19,651508592	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	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								
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,850872743	19,651167637	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,023	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,851101265	19,650864111	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,851397215	19,650483012	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	52,851609581	19,650102422	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,851057969	19,647585276	NIE	1,78	0,39	2,17	0,006	0,08	0,036	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,850936698	19,649099623	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,850495089	19,649998092	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,850290562	19,650957516	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,850107292	19,651647954	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,849952117	19,652379630	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 304st	NIE	52,850036307	19,652216940	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 304st	NIE	52,850216284	19,651780694	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 304st	NIE	52,850433011	19,651255903	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 312st	NIE	52,850521101	19,651389691	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 312st	NIE	52,850253263	19,651934545	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,849877757	19,652038104	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,849792784	19,651251011	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	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								
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,849540363	19,648832042	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,848982992	19,649466561	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,848265120	19,649962570	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 200st	NIE	52,847819481	19,651217367	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 200st	NIE	52,848219603	19,651452484	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 200st	NIE	52,848624088	19,651730175	NIE	1,71	0,37	2,08	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 200st	NIE	52,849315803	19,652152275	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 200st	NIE	52,849718996	19,652369730	NIE	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,849712568	19,652543517	NIE	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,849353592	19,652661580	NIE	1,77	0,38	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,848917078	19,652769937	NIE	1,98	0,43	2,41	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,848572293	19,652888181	NIE	2,09	0,45	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,847763937	19,653137150	NIE	1,65	0,36	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,847368637	19,653227386	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,846788930	19,653401455	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,847319384	19,654207022	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,848209568	19,654871698	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,848552315	19,654387510	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	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								
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,848895498	19,653955848	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,849142957	19,653574240	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,849430256	19,653146596	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,8496054	19,65289119	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,84978745	19,65271032	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 114st	NIE	52,84975868	19,65311322	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 114st	NIE	52,84956502	19,6538425	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 99st	NIE	52,84978994	19,65395256	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 99st	NIE	52,8498581	19,65324309	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
51	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,84997295	19,65284532	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
52	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,85001963	19,65343614	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
53	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,85010243	19,65419285	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,85016609	19,65477375	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,8502591	19,65556049	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,85032057	19,65614101	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,84990512	19,6554268	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,84961733	19,65500256	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,84924173	19,65460846	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
60	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,85198098	19,6565233	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
61	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,8515976	19,65574802	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	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								
62	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,85126633	19,65511794	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
63	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,8509994	19,65466432	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
64	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,85057846	19,65385983	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
65	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,8503789	19,65338534	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
66	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,85015746	19,65292962	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
67	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 77st	NIE	52,85011902	19,65383583	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
68	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 28st	NIE	52,85072394	19,65318337	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
69	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 28st	NIE	52,85024356	19,65287455	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
70	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,85010667	19,65259536	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
71	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,85046648	19,65284481	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
72	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,85082784	19,65301823	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
73	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,85113815	19,65322172	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
74	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,85204155	19,65375575	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
75	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 358st	NIE	52,85082858	19,65243469	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
76	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 358st	NIE	52,85021475	19,65246797	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
77	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,85100632	19,650024	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	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. 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 BT13306_SIERPC2 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.).

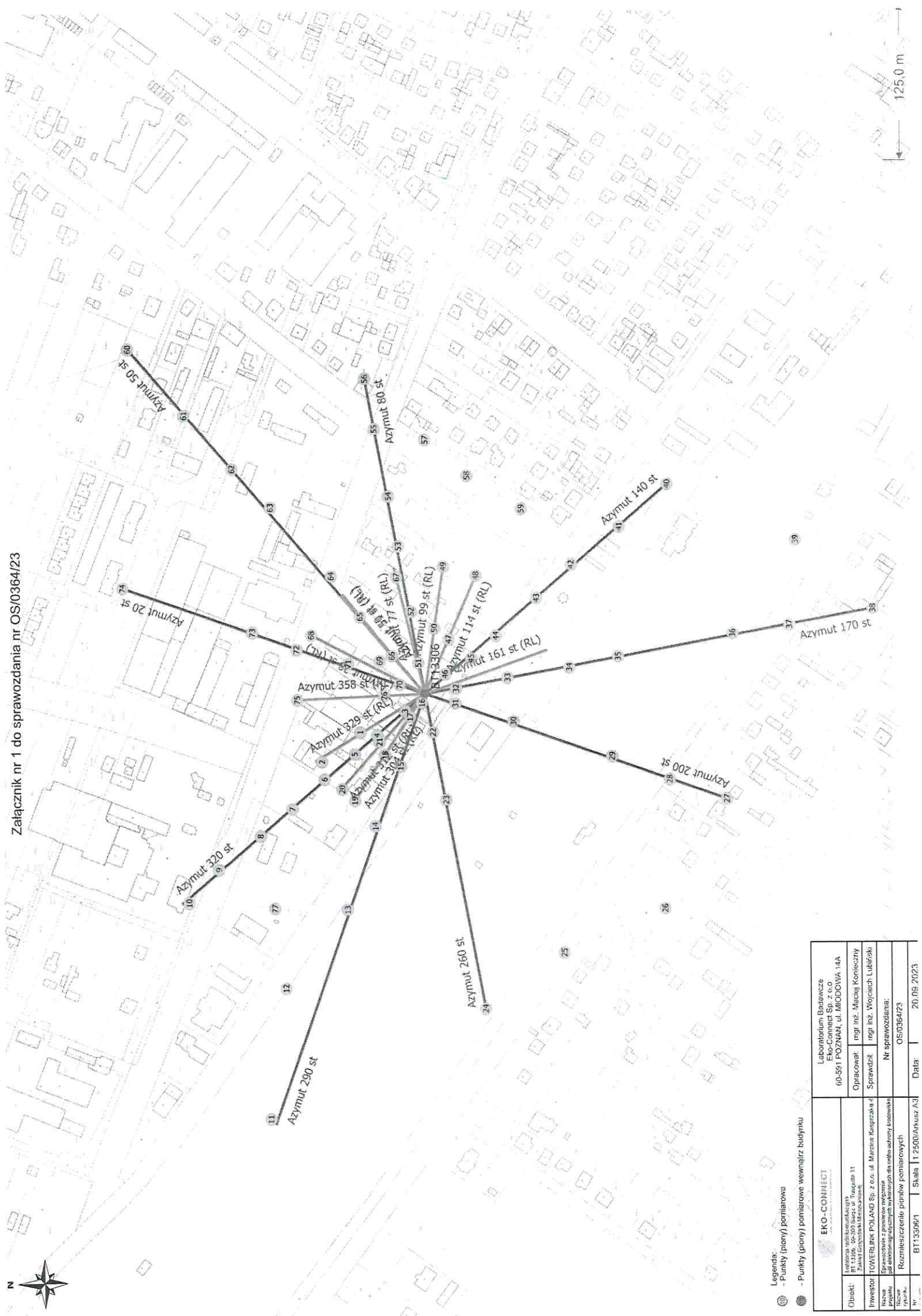
- Sprawozdanie zawiera 11 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu (Skala 1:2500)
- załączniki: nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu (Skala 1:1000)

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

EKO-CONNECT <small>LABORATORIUM BADAWCZE</small>		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MICKIEWICZA 14A
Obiekt: Budynek mieszkalny, ul. RTT 3306, 60-500 Szamotuły, Tracta 13 Zakład Gospodarki Mieszkalniowej	Opracował: mgr inż. Mateusz Kofiszczak	Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kopczyńskiego
Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów natężenia polu elektromagnetycznego wywołanego falami radio, Etap 1	Sprawdzał: mgr inż. Wojciech Lubirski	Nr sprawozdania: OS/0364/23
Nazwa rysunku: Rozzieszczenie pól promieniowania	Skala: 1:25000	Data: 20.09.2023
Nr rysunku: BT13306/1		Data: 20.09.2023



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

Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A Opracował: mgr inż. Maciej Koniczny Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubicki Nr sprawozdania: OS/0364/23	
Imię i nazwisko: BT 13366, ul. Miodowa 14, Trasa 53 Zawód: Gospodarka Nieruchomości	Nazwa: Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcini Kąprzaka 4 Opis: pomieszczenie i komponenty elektryczne i teleinformatyczne w pomieszczeniu dla celów ochrony kłopotliwa
Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data: 2023-09-08
BT13366/2	Skala: 1:1000/Arkusz A3

**DANE ZGODNE Z ART. 152. UST. 1 P. 3.
do ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

Starostwo Powiatowe w Sierpcu
ul. Świętokrzyska 2a
09-200 Sierpc

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:
Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
09-200 Sierpc ul. Traugutta 33

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT13306_SIERPC2

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

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 1650 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

5. Wielkość i rodzaj emisji

Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania			Parametry systemów nadawczo-odbiorczych					
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			Kierunkowa					
Warunki pracy			24					
			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut[°]	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t]	EIRP dla anteny [W]
1	2100 900	80010826	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	50	0-6 0-8	42,0	7711
2	2100 900	80010826	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	170	0-6 0-8	42,0	7711
3	2100 900	80010826	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	290	0-6 0-8	42,0	7336
4	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	20	2-10 2-10	42,0	8053
5	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	80	2-10 2-10	42,0	8053
6	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	140	2-10 2-10	42,0	8053
7	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	200	2-10 2-10	42,0	8053
8	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	260	2-10 2-10	42,0	8053
9	1800 2600	AMB4519R6V06	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	320	2-10 2-10	42,0	8053
10	2600	120115	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	50	2-6	37,5	15751
11	2600	120115	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	170	2-6	37,5	15751
12	2600	120115	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	1	290	2-6	37,5	15751

Anteny radiomowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24				
Warunki pracy				znamionowe				
Lp.	Typ anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny [dBi]
1	VHLPX2-23	0,6	28	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	24	40.2
2	A23D06MAC-3NX	0,6	50	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	18	40.1
3	VHLP1-38	0,3	51	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	38	40,0	14	40.1
4	HAE1-80	0,3	77	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	80	40,0	18	47.8
5	A23D06HAC	0,6	99	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	19,5	39.9
6	VHLP1-38	0,3	114	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	38	40,0	12	40.1
7	VHLP1-80	0,3	161	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	80	40,0	0	43.5
8	A23D06MAC-3NX	0,6	304	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	22	40.1
9	VHLP1-38	0,3	312	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	38	40,0	5	40.1
10	A23D06MAC-3NX	0,6	329	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	22	40.1
11	VHLP1-23	0,3	358	52°26'35.99" N 20°58'35.70" E	23	40,0	17	35.3

Wysokość anten podana a dokładnością $\pm 0,5$ m

7. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji;

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

8. Informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami;

TAK

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

– w załączeniu do ZDE

Miejscowość, data:

Poznań ,21.09.2023.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Wojciech Lubiński (pełnomocnictwo 31/2023, z dnia: 2023-02-14)

Podpis



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech
Grzegorz Lubiński

Date / Data:
2023-09-21 19:37