

**FORMULARZ ZMIANY DANYCH W ZGŁOSZENIU
INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLE
ELEKTROMAGNETYCZNE (zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ)
DANE PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**

Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim
Kościuszki 3,
05-300 Mińsk Mazowiecki

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:

Halinów, Hipolitowska 32, dz. nr 188/3 obręb 0010 Hipolitów, jedn. ew. 141207_5, gmina Halinów, pow. miński

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – **BT11396_HALINÓW**

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					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne Pochylenie	Maksymalne pochylenie	EIRP dla pasma [W]
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	60	900	2	7	4900
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	60	1800	2	7	4786
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	60	2600	2	7	2890
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	180	900	2	5	4826
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	180	1800	2	5	5126
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	180	2600	2	5	3146
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	300	900	2	7	4710
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	300	1800	2	7	4953
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111 1	39	300	2600	2	7	3015
4	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111 1	35,5	60	2600	2	6	16089
5	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111 1	35,5	180	2600	2	5	16089
6	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111 1	35,5	300	2600	2	6	16089

Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	HAE2-80	Gabriel	52,22416667	21,34111111	36,5	135	80 GHz	18	50,8	0,6	7585
2	VHLP1-38	Andrew	52,22416667	21,34111111	36,1	208	38 GHz	13	40,1	0,3	204

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

6. 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

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

TAK

8. (Uchylony)

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

– w załączeniu do ZDE

Miejscowość, data:

Poznań ,07.02.2024.

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:
2024-02-07 21:51

**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/0135/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT11396_HALINÓW	
	Halinów, Hipolitowska 32, dz. nr 188/3 obręb 0010 Hipolitów, jedn. ew. 141207_5, gmina Halinów, pow. miński	
Współrzędne geograficzne:	52,22416667 N; 21,34111111 E	
Data wykonania pomiarów:	06.02.2024	
Data wydania sprawozdania:	07.02.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	Mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-02-07 21:50 Mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na kominie stalowym
- **Numer obiektu:** BT11396_HALINÓW
- **Adres obiektu:** Halinów, Hipolitowska 32, dz. nr 188/3 obręb 0010 Hipolitów, jedn. ew. 141207_5, gmina Halinów, pow. miński
- **Współrzędne geograficzne:** 52,22416667 N; 21,34111111 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne Pochylenie	Maksymalne pochylenie	EIRP dla pasma [W]
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	60	900	2	7	4900
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	60	1800	2	7	4786
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	60	2600	2	7	2890
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	180	900	2	5	4826
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	180	1800	2	5	5126
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	180	2600	2	5	3146
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	300	900	2	7	4710
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	300	1800	2	7	4953
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,22416667	21,34111111	39	300	2600	2	7	3015
4	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111	35,5	60	2600	2	6	16089
5	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111	35,5	180	2600	2	5	16089
6	120115	CellMax	52,22416667	21,34111111	35,5	300	2600	2	6	16089

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	HAE2-80	Gabriel	52,22416667	21,34111111	36,5	135	80 GHz	18	50,8	0,6	7585
2	VHLP1-38	Andrew	52,22416667	21,34111111	36,1	208	38 GHz	13	40,1	0,3	204

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: 06.02.2024

3.2. Warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
06.02.2024	16:00	17:00	Brak	7,4	7,4	74,4	74,9

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Maciej Pietrzyk

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. 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		
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

3.6. 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%.

3.7. 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).

3.8. 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).

3.9. 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).

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT11396_HALINÓW usytuowana jest na stalowym kominie zlokalizowanym pod adresem Halinów, Hipolitowska 32, dz. nr 188/3 obręb 0010 Hipolitów, jedn. ew. 141207_5, gmina Halinów, pow. miński. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża komina. 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 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.

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.

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

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny	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 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
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,341316436	52,224189294	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,341576708	52,224276825	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,342469418	52,224599784	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,343436770	52,224946601	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	21,344419755	52,225286233	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,344019981	52,224165586	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,344774701	52,223817175	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,345269508	52,223370773	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,344289805	52,223135158	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,343048840	52,223262941	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 135st	NIE	21,342286100	52,223527416	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 135st	NIE	21,341747225	52,223857115	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,341269762	52,223834210	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,341272567	52,223323621	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,341256567	52,222919309	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,341237116	52,222452040	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,341251341	52,221916143	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,341709863	52,222501514	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,342063933	52,222108458	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	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
			[°] E	[°] N								
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,342768655	52,222083800	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,342282148	52,222606914	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,342121042	52,223187586	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 208st	NIE	21,340511709	52,223335565	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 208st	NIE	21,340899515	52,223782616	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,339708685	52,223214754	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,339241722	52,223833254	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,338670662	52,224462726	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,338114800	52,224882627	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,338015401	52,225279236	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,338705131	52,225092299	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,339277761	52,224866177	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,340380052	52,224491707	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	21,340885419	52,224274530	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
34	Ul. Hipolitowska 32, 1p., - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,340473142	52,224218296	NIE	2,25	0,49	2,74	0,007	0,10	0,098	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.

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.

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

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT11396_HALINÓW 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 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

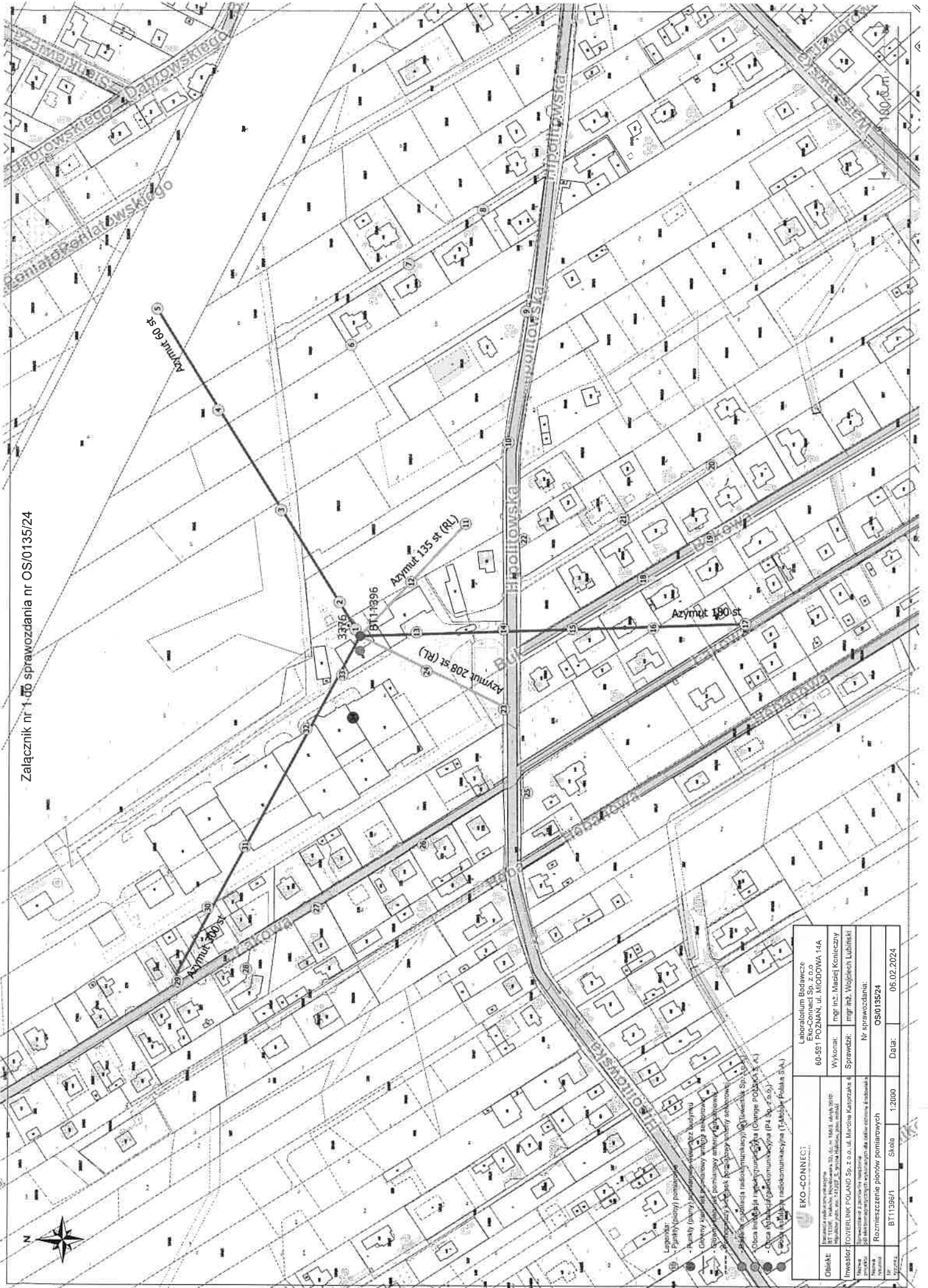
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

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

Koniec sprawozdania

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0135/24



Legenda:
 (1) Punkty pomiarowe
 (2) Punkty pomiarowe wewnątrz budynku
 (3) Ciężary surowe pomiarowy wewnątrz budynku
 (4) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (5) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (6) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (7) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (8) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (9) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (10) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (11) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (12) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (13) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (14) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (15) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (16) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (17) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (18) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (19) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (20) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (21) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (22) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (23) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (24) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (25) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (26) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (27) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (28) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (29) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (30) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne
 (31) Ciężary surowe pomiarowy zewnętrzne

Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	BT1-1396, Inwestor: Foverlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4
Wykonawca:	mgr inż. Marek Koniczny
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiniński
Nr sprawozdania:	OS/0135/24
Przebieg:	BT1396/1
Skala:	1:2000
Data:	06.02.2024

