

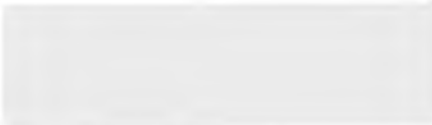
07-02-2024

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-02-06

Dane nadawcy



ATEM-Polska Sp. z o.o.
81-537 Gdynia (miasto)
ul. Łużycka 2
Województwo: POMORSKIE
Powiat: Gdynia
Gmina: Gdynia (gmina miejska)

STAROSTWO POWIATOWE W POZNANIU (60-509 POZNAŃ, WOJ. WIELKOPOLSKIE)	
RANKI	
Data wpływu	06.02.2024
RKPe-3423	OVIA

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W POZNANIU (60-509 POZNAŃ, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

WYDRUKU
OBŻĘTOSĆ
7. H. Gsiorowski
07.02.2024

WNIOSEK

TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.

TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.

Załączniki:

1. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.
2. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo.pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo
3. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_OS_18.01.2024.pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_OS_18.01.2024
4. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa.pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa
5. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_KRS.pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_KRS
6. TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_06.02.2024..pdf - TS_BT33056_26_TARNOWO PODGÓRNE_zgłoszenie emisji_06.02.2024.

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-02-06T14:09:11.328+01:00

Podpis elektroniczny



Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wrocław, dnia 06.02.2024 r.

Pełnomocnik: 
Dane do korespondencji:
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Starostwo Powiatowe w Poznaniu
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Dotyczy ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.]

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT33056.26 TARNOWO PODGORNE zlokalizowanej w miejscowości Rumianek 62-080, ul. Nowa 7, działka nr 34/2, gmina Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie.

W odniesieniu do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. -Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.] dane ulegają zmianie w sposób przedstawiony na dołączonym formularzu.

Z poważaniem



ATEM - Polska Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, atem@atem.com.pl
Tel: +48 58 66 22 912 - Fax: +48 58 66 22 902
www.axians.pl

Grupa VINCI Energies KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdansk-Północ w Gdansk, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 527-10-33-729 REGON 011254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4 000 000,00 zł
Certyfikat ISO 9001 2008 nr NC-458 PRS



INFORMALCJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT33056.26 TARNOWO PODGORNE					
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia					
1	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Poznaniu ul. Jackowskiego 18 60-509 Poznań				
2	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT33056 TARNOWO PODGORNE				
3	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja MAKROREGION PÓŁNOCNO_ZACHODNI 10020000000000 WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000 REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000 PODREGION POZNAŃSKI 10023016100000 POWIAT POZNAŃSKI 10023016121000 GMINA 10023016121172				
4	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa				
5	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji Rumianek 62-080, ul. Nowa 7, działka nr 34/2, gmina Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie				
6	Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880) instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz				
7	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii. Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane				
8	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9	Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 137 427 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 23 909 W Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12				
10	Opis stosowanych metod ograniczania emisji: W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności. Zastosowano działania techniczne zmierzające do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi: montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania.				
11	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych.				
12	Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
	1) współrzędne geograficzne anteny	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
	52,46333333 N 16,63666667 E	900 MHz	53 m	6138 W	Azymut 170° Pochylenie 0-9,3°
	52,46333333 N 16,63666667 E	1800 MHz	53 m	4250 W	Azymut 170° Pochylenie 0-8°
	52,46333333 N 16,63666667 E	900 MHz	53 m	5988 W	Azymut 260° Pochylenie 0-9,3°
	52,46333333 N 16,63666667 E	1800 MHz	53 m	4106 W	Azymut 260° Pochylenie 0-8°
	52,46333333 N 16,63666667 E	900 MHz	48,5 m	5988 W	Azymut 350° Pochylenie 0-8,8°

852,46333333 N 16,63666667 E	1800 MHz	48,5 m	4250 W	Azymut 350° Pochylenie 0-8°
52,46333333 N 16,63666667 E	2100 MHz	34,5 m	4320 W	Azymut 70° Pochylenie 0-6°
52,46333333 N 16,63666667 E	2100 MHz	34,5 m	4320 W	Azymut 180° Pochylenie 0-6°
52,46333333 N 16,63666667 E	2100 MHz	48,5 m	4320 W	Azymut 290° Pochylenie 0-6°
52,46333333 N 16,63666667 E	420 MHz	69 m	791 W	Azymut 80° Pochylenie 0-16°
52,46333333 N 16,63666667 E	420 MHz	69 m	791 W	Azymut 170° Pochylenie 0-16°
52,46333333 N 16,63666667 E	420 MHz	69 m	791 W	Azymut 350° Pochylenie 0-16°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	34,5 m	6044 W	Azymut 70° Pochylenie 1-7°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	34,5 m	6044 W	Azymut 180° Pochylenie 1-7°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	48,5 m	6044 W	Azymut 290° Pochylenie 1-7°
52,46333333 N 16,63666667 E	900 MHz	34,5 m	5988 W	Azymut 80° Pochylenie 0-6,2°
52,46333333 N 16,63666667 E	1800 MHz	34,5 m	4250 W	Azymut 80° Pochylenie 0-6°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	53,5 m	15751 W	Azymut 80° Pochylenie 2-9,7°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	53,5 m	15751 W	Azymut 170° Pochylenie 2-9,7°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	53,5 m	15751 W	Azymut 260° Pochylenie 2-9,7°
52,46333333 N 16,63666667 E	2600 MHz	53,5 m	15751 W	Azymut 350° Pochylenie 2-9,7°
52,46333333 N 16,63666667 E	80 GHz	43,5 m	1412 W	Azymut 99°
52,46333333 N 16,63666667 E	38 GHz	49 m	2754 W	Azymut 102°
52,46333333 N 16,63666667 E	23 GHz	48 m	1122 W	Azymut 109°
52,46333333 N 16,63666667 E	80 GHz	50,1 m	363 W	Azymut 115°

52,46333333 N 16,63666667 E	80 GHz	48 m	114 W	Azymut 137°
52,46333333 N 16,63666667 E	38 GHz	48 m	109 W	Azymut 140°
52,46333333 N 16,63666667 E	23 GHz	44 m	1479 W	Azymut 248°
52,46333333 N 16,63666667 E	80 GHz	44 m	7079 W	Azymut 248°
52,46333333 N 16,63666667 E	23 GHz	39 m	2398 W	Azymut 283°
52,46333333 N 16,63666667 E	80 GHz	45 m	7079 W	Azymut 320°

7) Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawiera załącznik nr 1 Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Podpis

Wrocław, 06.02.2024 r.

... wyznacza organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równowazne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten

Załączniki:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
- 2) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
- 3) Odpis pełnomocnictwa
- 4) Odpis z rejestru przedsiębiorców-KRS

**EKO-CONNECT**

LABORATORIUM BADAWCZE POL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

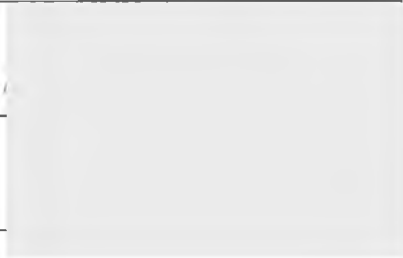
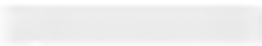
EKO-Connect Sp. z o.o.**60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A****Tel. 790 200 181****Tel. 790 004 761**e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0031/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	BT33056_TARNOWO PODGÓRNE	
	62-080 Rumianek, ul. Nowa 7, działka nr 34/2, gmina Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie	
Współrzędne geograficzne:	52,46333333 N; 16,63666667 E	
Data wykonania pomiarów:	18.01.2024	
Data wydania sprawozdania:	22.01.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:		
Sprawozdanie autoryzował:		

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 wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT33056_TARNOWO PODGÓRNE
- **Adres obiektu:** 62-080 Rumianek, ul. Nowa 7, działka nr 34/2, gmina Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie
- **Współrzędne geograficzne:** 52,46333333 N; 16,63666667 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 anteny [W]
1	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	53	170	900	0	9,3	6138
1	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	53	170	1800	0	8	4250
2	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	53	260	900	0	9,3	5988
2	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	53	260	1800	0	8	4106
3	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	48,5	350	900	0	8,8	5988
3	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	48,5	350	1800	0	8	4250
4	742265V02	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	70	2100	0	6	4320
5	742265V02	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	180	2100	0	6	4320
6	742265V02	Huawei	52,46333333	16,63666667	48,5	290	2100	0	6	4320
7	B-65B-R1VB	CommScope	52,46333333	16,63666667	69	80	420	0	16	791
8	B-65B-R1VB	CommScope	52,46333333	16,63666667	69	170	420	0	16	791
9	B-65B-R1VB	CommScope	52,46333333	16,63666667	69	350	420	0	16	791
10	ADU4521R04V06	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	70	2600	1	7	6044
11	ADU4521R04V06	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	180	2600	1	7	6044
12	ADU4521R04V06	Huawei	52,46333333	16,63666667	48,5	290	2600	1	7	6044
13	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	80	900	0	6,2	5988
13	ADU4518ROV06	Huawei	52,46333333	16,63666667	34,5	80	1800	0	6	4250
14	120115	CellMax	52,46333333	16,63666667	53,5	80	2600	2	9,7	15751
15	120115	CellMax	52,46333333	16,63666667	53,5	170	2600	2	9,7	15751
16	120115	CellMax	52,46333333	16,63666667	53,5	260	2600	2	9,7	15751
17	120115	CellMax	52,46333333	16,63666667	53,5	350	2600	2	9,7	15751

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	UKY 230 41/14H	Ericsson	52,46333333	16,63666667	43,5	99	80 GHz	15	46,5	0,3	1412
2	ANT3 B 0.6 38 HP	Ericsson	52,46333333	16,63666667	49	102	38 GHz	19	45,4	0,6	2754
3	ANT3 C 0.6 23 HPX	Ericsson	52,46333333	16,63666667	48	109	23 GHz	20	40,5	0,6	1122
4	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52,46333333	16,63666667	50,1	115	80 GHz	11	44,6	0,3	363
5	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52,46333333	16,63666667	48	137	80 GHz	6	44,6	0,3	114
6	UKY 220 73/SC15	Ericsson	52,46333333	16,63666667	48	140	38 GHz	10	40,4	0,3	109
7	UKY 220 30/DC15	Ericsson	52,46333333	16,63666667	44	248	23 GHz	17	44,7	0,9	1479
8	UKY 230 42/14H	Ericsson	52,46333333	16,63666667	44	248	80 GHz	18	50,5	0,6	7079
9	ANT3 B 0.9 23 HPX	Ericsson	52,46333333	16,63666667	39	283	23 GHz	19	44,8	0,9	2398
10	UKY 230 42/14H	Ericsson	52,46333333	16,63666667	45	320	80 GHz	18	50,5	0,6	7079

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: 18.01.2024

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: [REDACTED]

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Zestawienie wyposażenia testowego pomiarowego				
Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	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.3.4 w dniu pomiaru wynosi 23,25%.

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 BT33056_TARNOWO PODGÓRNE usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 62-080 Rumianek, ul. Nowa 7, działka nr 34/2, gmina Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie. 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 11:30 do 12:15, 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	-1,4/-1,3	68,2/68,3	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 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 sektorowej azymut 70st	NIE	52,463628523	16,637839933	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	52,463867109	16,638928624	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	52,463965416	16,639396721	NIE	2,19	0,51	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463874520	16,639856739	NIE	1,98	0,47	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463864211	16,640175897	NIE	1,43	0,34	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	52,464179958	16,640395684	NIE	1,99	0,47	2,46	0,007	0,09	0,088	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	52,464283632	16,640854398	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	52,464411879	16,641430140	NIE	1,95	0,46	2,41	0,006	0,09	0,086	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 70st	NIE	52,464757631	16,642921628	NIE	1,30	0,31	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,464475307	16,642937874	NIE	0,89	0,21	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,464097991	16,642976244	NIE	1,72	0,40	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463790341	16,642883448	NIE	1,74	0,41	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,464023167	16,642500056	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,463885242	16,641160177	NIE	1,71	0,40	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,463839378	16,640812162	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463631191	16,640827849	NIE	2,07	0,49	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463624331	16,640623399	NIE	1,69	0,40	2,09	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463716265	16,640354494	NIE	2,06	0,48	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,463681797	16,639741885	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	52,463670215	16,639301009	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463581040	16,639151031	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463415341	16,638927774	NIE	1,57	0,37	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 102st	NIE	52,463249273	16,638415506	NIE	1,11	0,26	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 109st	NIE	52,463186526	16,638189033	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,463064401	16,637781391	NIE	1,98	0,47	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 137st	NIE	52,463073108	16,637521492	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 137st	NIE	52,463229452	16,637276442	NIE	1,51	0,36	1,87	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 115st	NIE	52,463332838	16,637302764	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 102st	NIE	52,463382916	16,637304633	NIE	1,21	0,29	1,50	0,004	0,05	0,054	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 - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 99st	NIE	52,463410504	16,637294053	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 99st	NIE	52,463374300	16,637569080	NIE	1,26	0,30	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 99st	NIE	52,463345012	16,637912009	NIE	1,11	0,26	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 102st	NIE	52,463311233	16,637891061	NIE	1,72	0,40	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 109st	NIE	52,463251190	16,637807799	NIE	2,00	0,47	2,47	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 109st	NIE	52,463307833	16,637581743	NIE	2,19	0,51	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 115st	NIE	52,463257937	16,637588967	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 115st	NIE	52,463214089	16,637759720	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 140st	NIE	52,463158703	16,637353055	NIE	2,00	0,47	2,47	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 140st	NIE	52,463020254	16,637519771	NIE	1,37	0,32	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 140st	NIE	52,462747704	16,637922078	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 137st	NIE	52,462778879	16,637979770	NIE	2,15	0,50	2,65	0,007	0,09	0,095	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,462847675	16,637369715	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,462812948	16,637162210	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,463048178	16,637108646	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,46329379	16,63701811	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,46324299	16,63697987	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	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								
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,46284255	16,63697402	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,4623287	16,63699699	NIE	2,13	0,50	2,63	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,46121088	16,63698405	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,46002122	16,63699317	NIE	1,88	0,44	2,32	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
51	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	52,45957186	16,63697635	NIE	1,71	0,40	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,45961038	16,63757951	NIE	1,87	0,44	2,31	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
53	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,45963057	16,63807487	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,46057149	16,63781931	NIE	1,30	0,31	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,46181052	16,63749809	NIE	1,24	0,29	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
56	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46266698	16,63639629	NIE	2,09	0,49	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46236818	16,63535638	NIE	1,50	0,35	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46218628	16,63460151	NIE	1,59	0,37	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46214441	16,63362066	NIE	1,92	0,45	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
60	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46223784	16,63217742	NIE	1,92	0,45	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
61	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46230885	16,63128154	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
62	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46234053	16,63064265	NIE	2,23	0,52	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
63	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,46280762	16,63120014	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
64	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,46295204	16,63230293	NIE	2,13	0,50	2,63	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
65	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,46308441	16,63391614	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	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								
66	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,46328087	16,63539848	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
67	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 248st	NIE	52,46309947	16,63561219	NIE	2,16	0,51	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
68	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 248st	NIE	52,46325644	16,63640112	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
69	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,4633861	16,63621211	NIE	1,57	0,37	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
70	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 283st	NIE	52,46355381	16,63625774	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
71	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 283st	NIE	52,46363827	16,63554274	NIE	0,98	0,23	1,21	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
72	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,46411892	16,63393347	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
73	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,46425095	16,63330737	NIE	1,28	0,30	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
74	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,46448422	16,63218427	NIE	1,32	0,31	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
75	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,46467069	16,63150062	NIE	2,07	0,49	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
76	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,46475763	16,63103108	NIE	1,92	0,45	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
77	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 320st	NIE	52,46366215	16,63667067	NIE	1,01	0,24	1,25	0,003	0,04	0,045	nie przekracza
78	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 320st	NIE	52,46412454	16,6360306	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
79	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,46384351	16,63684301	NIE	0,98	0,23	1,21	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
80	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,46465004	16,63658132	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
81	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,46542652	16,6364851	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
82	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,46635379	16,63614409	NIE	1,94	0,46	2,40	0,006	0,09	0,086	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								
83	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,46724167	16,63587765	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
84	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46418237	16,63766235	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
85	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46388442	16,63833372	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
86	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46415059	16,63941184	NIE	0,96	0,23	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
87	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46477482	16,63948767	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
88	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46510771	16,63945165	NIE	0,94	0,22	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
89	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46534279	16,6395301	NIE	2,02	0,47	2,49	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
90	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46538345	16,64017427	NIE	1,37	0,32	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
91	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46519523	16,64049385	NIE	0,94	0,22	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
92	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46487719	16,64043804	NIE	1,51	0,36	1,87	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
93	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46452511	16,64034763	NIE	1,26	0,30	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
94	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,46425706	16,64028915	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	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

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.

* 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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT33056_TARNOWO PODGÓRNE 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.).

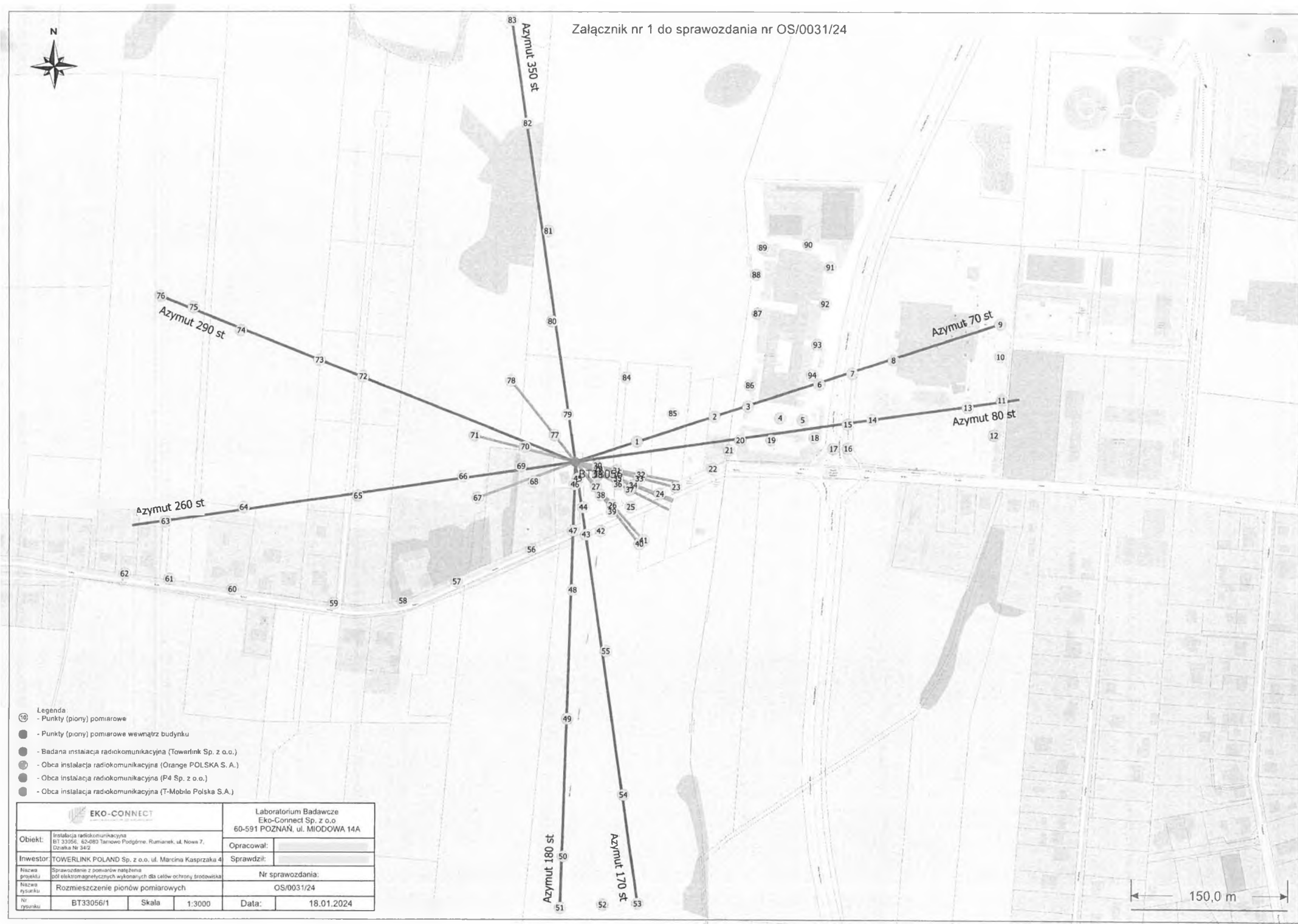
- Sprawozdanie zawiera 12 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu (1:3000)
- załączniki: nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu (1:750)

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

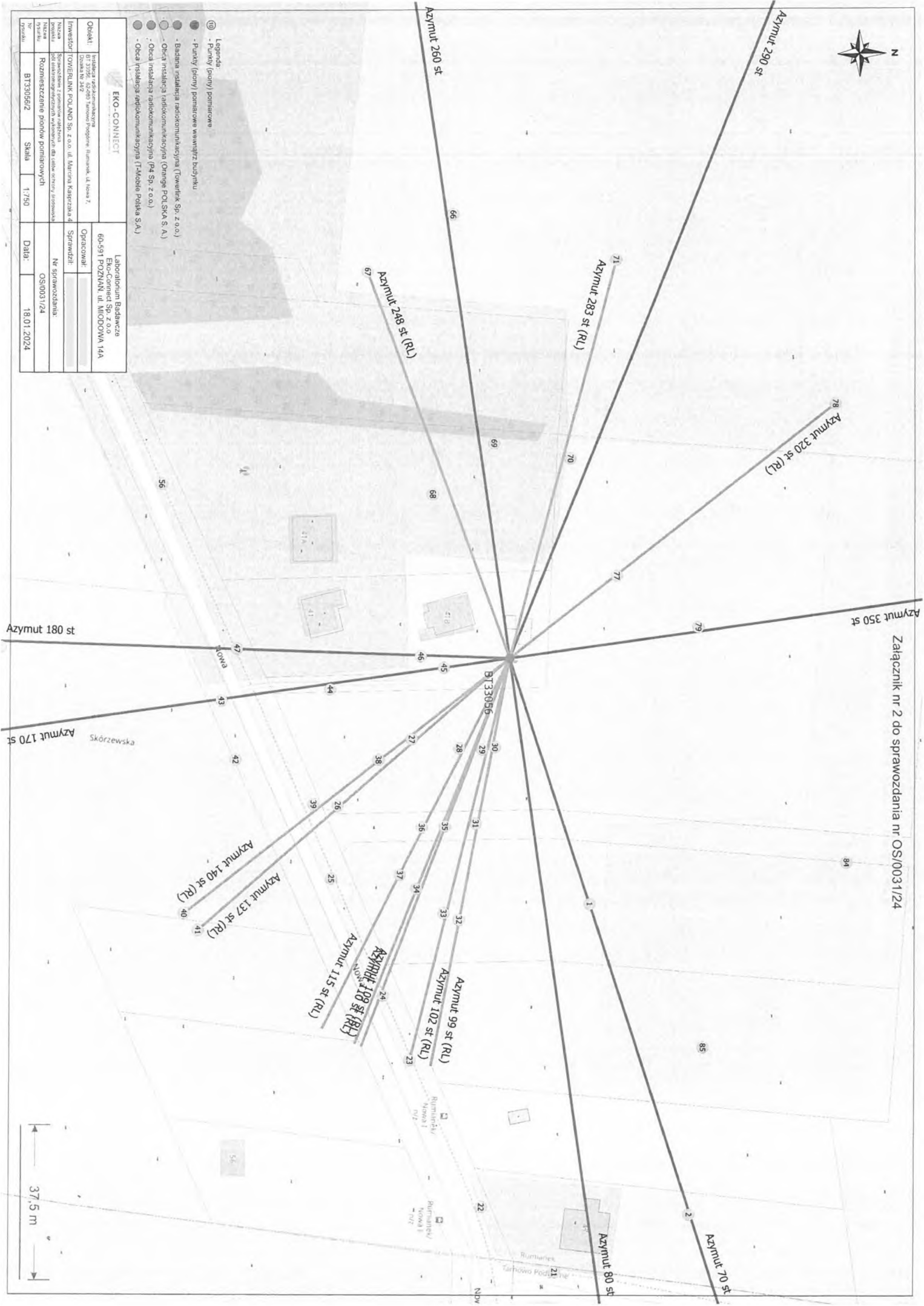


- Legend
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT		Laboratorium Badań Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 33056, 62-083 Tarnowo Podgórne, Rumianek, ul. Nowa 7, Działka Nr 34/2	Opracował:	
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził:	
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	OS/0031/24
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	18.01.2024
Nr rysunku:	BT33056/1	Skala:	1:3000



Załącznik nr 2 do sprawozdania nr OS/0031/24



- Legenda:
- - Punkty pomiarowe
 - - Punkty pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Budownictwo radiokomunikacyjne (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obiekty instalacji radiokomunikacyjnej (Orange POLSKA S.A.)
 - - Obiekty instalacji radiokomunikacyjnej (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obiekty instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze	
Instalacja radiokomunikacyjna		Eko-Connect Sp. z o.o.	
Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Karpacza 4		Opracował:	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		Sprawdził:	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		Nr sprawozdania:	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		OS/0031/24	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		Data:	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		18.01.2024	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		Skala	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		1:750	
Nazwa: Rozmieszczenie i pomiar anten		BT3056/2	

37,5 m