

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-09-07

Dane nadawcy

IZABELLA CZAPCZYK

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU (50-440 WROCŁAW (MIASTO), WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

WNIOSEK

uzupełnienie do zgłoszenia PEM

Dzień dobry,

w załączeniu przesyłam uzupełnienie do zgłoszenia PEM dla stacji BT33495 Długoleka.

Z poważaniem
Izabella Czapczyk

Załączniki:

1. [BT33495_21_DŁUGOLEKA_M14b_PEM_ZGŁOSZENIE_SP+WSSE_uzup2023-09-07 \(2\) \(1\)pod.pdf](#) - pismo
2. [BT33495_21_DŁUGOLEKA_M14b_PEM_ZGŁOSZENIE_SP+WSSE_uzup2023-09-07pod.pdf](#) - zgłoszenie
3. [BT33495_DŁUGOLEKA OS aneks-sig.pdf](#) - aneks

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2023-09-07T10:34:10.734+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

**ANEKS DO SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA
CELÓW
OCHRONY ŚRODOWISKA**

NR: OS/0298/23

Informuję, iż dane adresowe miejsca wykonania badań zostały zmienione.

Wydanie nr 1 zawierało adres 55-095 Długołęka ul. Robotnicza 13, w wydaniu nr 2 dane zostały zmienione na 55-095 Długołęka ul. Robotnicza 53

Aneks do sprawozdania wydano: Poznań, 07.09.2023r.



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech
Grzegorz Lubiński

Date / Data:
2023-09-07 09:41

KONIEC ANEKSU DO SPRAWOZDANIA

Poznań, dnia 07.09.2023r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 604 786 186, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

STAROSTA WROCLAWSKI
Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
Wydział Ochrony Środowiska
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 01-211 przy ul. Marcina Kasprzaka 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej BT33495 DŁUGOŁĘKA zlokalizowanej w m. Długołęka, ul. Robotnicza 53.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa;

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 105724 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1761,97 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. EIRP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GE. WIĄZEK PROMIEN. [°]
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	60	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	140	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	43,3	7904	230	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	300	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	60	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	140	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	230	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	300	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	60	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	140	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	230	2 – 5.2
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	300	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	80GHz	48,0	575,44	63	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	39,0	21,88	71	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	23GHz	37,5	549,54	230	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	165,96	238	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	41,69	246	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	407,38	261	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	5,4GHz	48,0	0,08	266	0



Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Poznań, dnia 07.09.2023r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

STAROSTA WROCLAWSKI
Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
Wydział Ochrony Środowiska
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 01-211 przy ul. Marcina Kasprzaka 4, w uzupełnieniu braków w złożonym zgłoszeniu dla stacji bazowej stacji bazowej **BT33495 DŁUGOLEKA** zlokalizowanej w m. Długoleka, ul. Robotnicza 53 przesyłam:

1. Aneks do sprawozdania z poprawnym adresem instalacji.
2. Poprawione zgłoszenie o adres stacji i azymuty.

Z poważaniem

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-09-03

Dane nadawcy

IZABELLA CZAPCZYK

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU (50-440 WROCŁAW (MIASTO), WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

WNIOSEK

zgłoszenie PEM

Dzień dobry,

w załączeniu przesyłam zgłoszenie PEM.

Z poważaniem
Izabella Czapczyk

Załączniki:

1. [BT33495_21_DŁUGOŁĘKA_M14b_PEM_ZGŁOSZENIE_SP+WSSE_2023-09-03pod.pdf](#) - zgłoszenie
2. [BT33495_DŁUGOŁĘKA_OS_28.08.2023-sig.pdf](#) - sprawozdanie
3. [Izabela_Czapczyk_2637_2021.pdf](#) - pełnomocnictwo

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2023-09-03T13:56:57.315+02:00

Podpis elektroniczny

Poznań, dnia 03.09.2023r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 604 786 186, 061 647 27 25

e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

STAROSTA WROCLAWSKI
Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
Wydział Ochrony Środowiska
ul. T. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 01-211 przy ul. Marcina Kasprzaka 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej BT33495 DŁUGOLEKA zlokalizowanej w m. Długoleka, ul. Robotnicza 13.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa;

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 105724 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1761,97 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. EIRP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GŁ. WIĄZEK PROMIEN. [°]
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	80	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	140	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	43,3	7904	230	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2100 /900MHz	50,0	7904	300	0 – 6 0 – 7
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	80	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	140	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	230	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1800 /2600MHz	41,0	9684	300	2 – 10 2 – 10
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	80	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	140	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	230	2 – 5.2
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	2600MHz	35,5	8843	300	2 – 6.3
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	80GHz	48,0	575,44	63	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	39,0	21,88	71	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	23GHz	37,5	549,54	230	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	165,96	238	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	41,69	246	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38GHz	37,5	407,38	261	0
51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	5,4GHz	48,0	0,08	266	0



Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

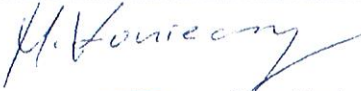

1. a/a
2. adresat



SPRAWOZDANIE NR OS/0298/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT33495_DŁUGOŁĘKA	
	55-095 Długołęka ul. Robotnicza 13	
Współrzędne geograficzne:	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	
Data wykonania pomiarów:	28.08.2023	
Data wydania sprawozdania:	01.09.2023	
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: 2023-09-01 13:51

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 kratowej
- **Numer obiektu:** BT33495_DŁUGOŁĘKA
- **Adres obiektu:** 55-095 Długołęka ul. Robotnicza 13
- **Współrzędne geograficzne:** 51°10'46.94" N 17°12'10.08" 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 pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t.]	EIRP dla anteny [W]
1	2100 900	742266V02	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	60	0-6 0-7	50,0	7904
2	2100 900	742266V02	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	140	0-6 0-7	50,0	7904
3	2100 900	742266V02	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	230	0-6 0-7	43,3	7904
4	2100 900	742266V02	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	300	0-6 0-7	50,0	7904
5	1800 2600	120115	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	60	2-10 2-10	41,0	9684
6	1800 2600	120115	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	140	2-10 2-10	41,0	9684
7	1800 2600	120115	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	230	2-10 2-10	41,0	9684
8	1800 2600	120115	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	300	2-10 2-10	41,0	9684
9	2600	80020622	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	60	2-6.3	35,5	8843
10	2600	80020622	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	140	2-6.3	35,5	8843
11	2600	80020622	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	230	2-5.2	35,5	8843
12	2600	80020622	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	1	300	2-6.3	35,5	8843

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT33495_DŁUGOŁĘKA 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 (1:4000)
- załączniki: nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu (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

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								
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,17719421	17,20186742	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,17689917	17,20390893	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17719846	17,20648544	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17792747	17,20558835	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17843837	17,20486732	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
51	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17897386	17,20408057	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
52	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17938433	17,20355881	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
53	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	51,17969955	17,20315649	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 71st	NIE	51,1800819	17,20362565	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 71st	NIE	51,18021934	17,20421335	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 63st	NIE	51,18033332	17,20411968	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	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.

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								
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 246st	NIE	51,179704945	17,202006677	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 238st	NIE	51,179448922	17,201632683	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 238st	NIE	51,179608749	17,202054123	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,179739356	17,202495377	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,179485596	17,202021842	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,179227189	17,201526415	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,178929842	17,200924192	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,178564546	17,200297412	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,178219798	17,199652009	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,177942692	17,199053733	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51,177637172	17,198507448	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,178546405	17,198616255	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,179225661	17,199290746	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,179606100	17,200361209	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,179070156	17,200419698	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,179999089	17,198581469	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,178792272	17,202162576	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,177660391	17,201001319	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,17804104	17,20288189	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	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								
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,182000378	17,204362853	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,182862957	17,201695647	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,181235001	17,201397398	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,182026621	17,199365902	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,181704897	17,197940838	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,181508138	17,198468743	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,181299374	17,199054879	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,181037023	17,199818822	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,180733191	17,200598235	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,180532728	17,201186708	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,180302739	17,201800287	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	NIE	51,180097254	17,202360039	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 266st	NIE	51,179884976	17,202153779	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 266st	NIE	51,179862542	17,201418852	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,180119290	17,201344007	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 261st	NIE	51,179765474	17,201423146	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 261st	NIE	51,179838419	17,202000845	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 246st	NIE	51,179559645	17,201539014	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza

3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	16,5/16,6	60,8/61,0	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
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 polelektromagnetycznych 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 60st	NIE	51,179986129	17,203017653	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,180140893	17,203457986	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,180359925	17,204006140	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,180673462	17,205023634	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,180935473	17,205763045	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,181402517	17,206893228	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	51,181704897	17,207750067	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,181661766	17,206293356	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,022	nie przekracza

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 BT33495_DŁUGOŁĘKA usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 55-095 Długołęka ul. Robotnicza 13. 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 10:50 do 11:50, 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. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data pomiarów: 28.08.2023

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).

Tabela 2. Parametry radiolinii

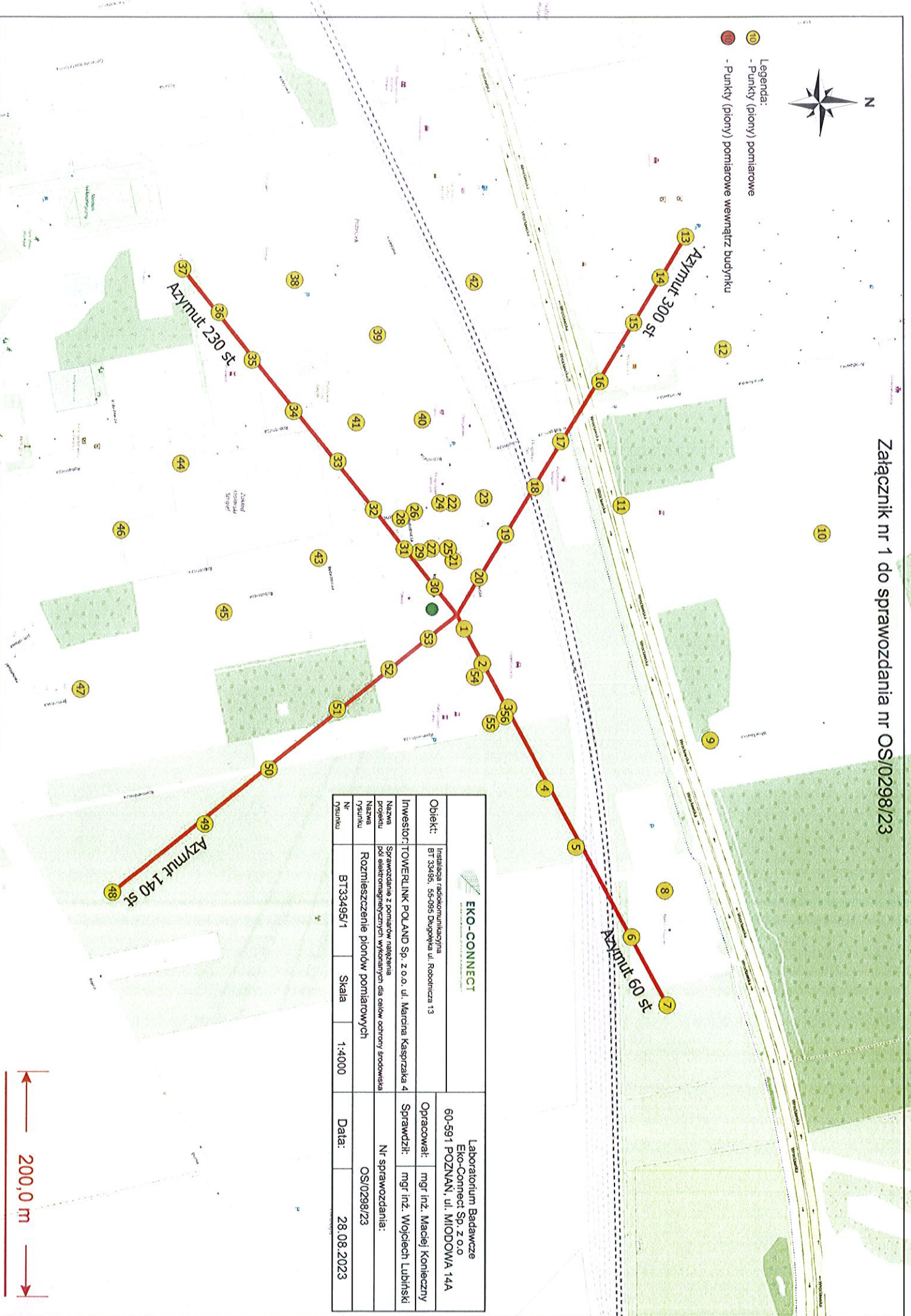
Charakterystyka promieniowania				kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24				
Warunki pracy				znamionowe				
Lp.	Typ anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny [dBi]
1	ANT3 B 0.3 80 HP	0,3	63	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	80	48,0	13	44.6
2	UKY 210 75/SC15	0,3	71	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38	39,0	3	40.4
3	UKY 210 75/SC15	0,6	230	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	23	37,5	17	40
4	UKY 220 73/DC15	0,3	238	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38	37,5	16	40.4
5	UKY 220 73/DC15	0,3	246	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38	37,5	10	40.4
6	A38S03HAC	0,3	261	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	38	37,5	16	40.1
7	Cambium Force 300-19	0,3	266	51°10'46.94" N 17°12'10.08" E	5,4	48,0	null	19

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.

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/02998/23

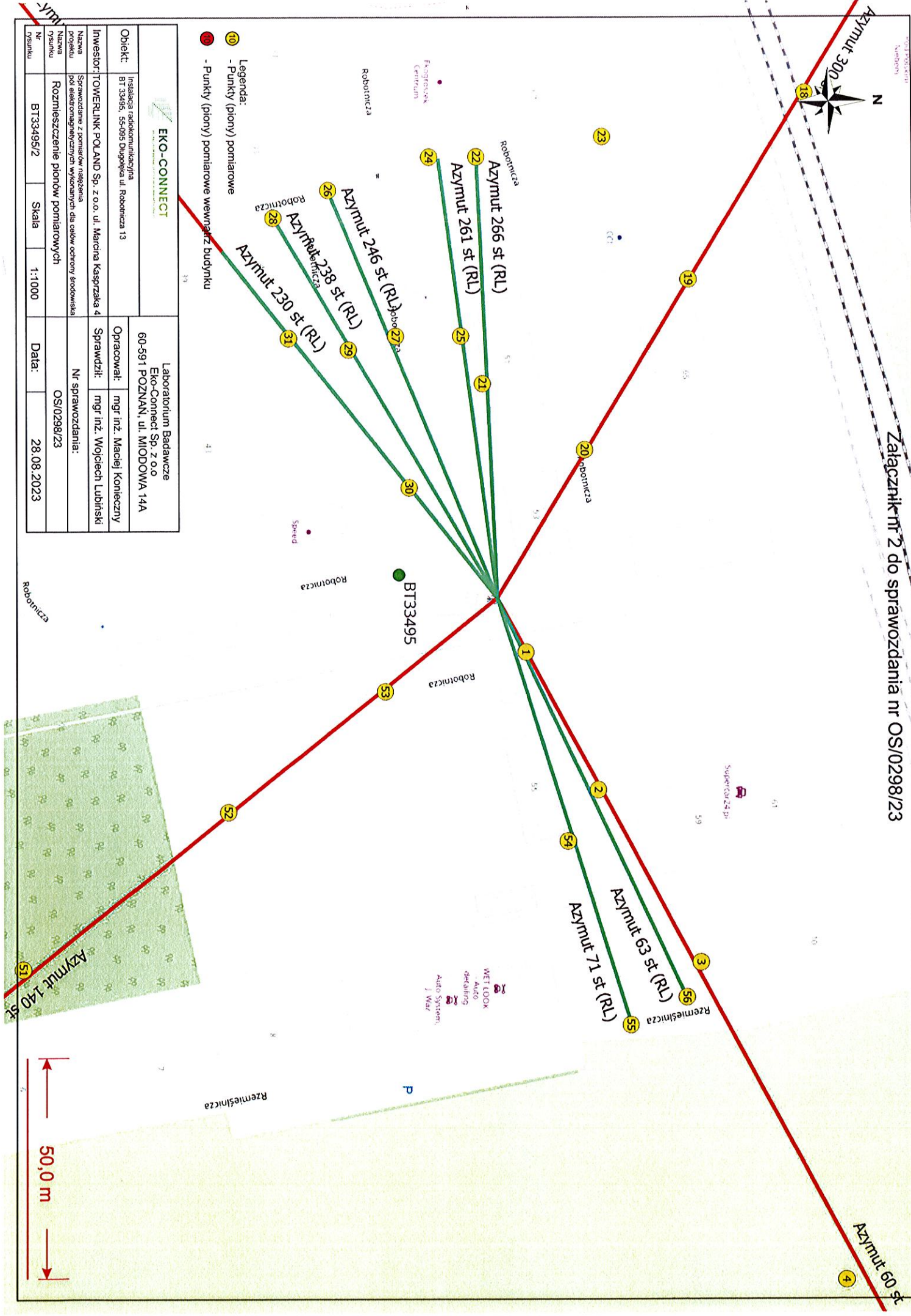


- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnętrzz budynku



EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Objekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 33495, 55-095 Długopięta ul. Rebornicza 13	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Investor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubhiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	OS/02998/23
Nazwa dyspunktu	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	28.08.2023
Nr trypunktu	BT33495/1	Skala	1:4000

200,0 m



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

		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIDODWA 14A	
Obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna BT 33495, 55-095 Duplejka ul. Robotnicza 13	Operator: mgr inż. Maciej Konieczny	Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcjana Kasprzaka 4	Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubhiński
Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania: OS/0298/23	Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data: 28.08.2023
Nr rysunku: BT33495/2	Skala: 1:1000		

50,0 m