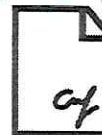


DEK-OŚR-T.6222.185.2024

axians



PODPIS ZAUFANY

17.04.2024 20:22:04 [10111-4]
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Poznań, dnia 17.04.2023r.

Przedstawiciel inwestorów:

1

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel.:

e-mail:

PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI

Urząd Miasta Łódź

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Al. Piłsudskiego 100, 92-326 Łódź

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 2020, poz. 1219)

Działając w imieniu inwestorów 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 2020, poz. 1219) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **BT30860 LDZ ZIELONA** zlokalizowanej w m. Łódź, ul. Gdańska 47.

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 2020r, poz. 1219), 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 75931W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 22W

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

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. – ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa

Tel: +48 22 518 95 00 – Fax: +48 22 518 95 10

Grupa VINCI Energies, KRS: 0000080866, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy

NIP: 522 10 24 941, REGON: 011225940, BDO: 000084164

Wysokość Kapitału Zakładowego: 11 542 500,00 zł;

Bank: Societe Generale Spółka Akcyjna: PL 38 1840 0007 2414 8430 0810 1019

Certyfikat ISO: PN-EN ISO 9001:2015-10 ISOCERT



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 PROMIENI. [°]
51,77055556"N 19,44722222"E	900MHz	28,0	3300	67	0- 14
51,77055556"N 19,44722222"E	900MHz	28,0	3300	180	0- 14
51,77055556"N 19,44722222"E	900MHz	28,0	3300	300	0- 14
51,77055556"N 19,44722222"E	1800MHz	29,5	3224	67	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	2100MHz	29,5	3512	67	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	1800MHz	28,0	3336	180	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	2100MHz	28,0	3512	180	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	1800MHz	30,5	3224	300	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	2100MHz	30,5	3512	300	0 -15
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	28,6	4086	67	0 -12
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	28,0	4086	180	0 -12
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	30,0	4086	300	0 -12
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	30,3	11151	58	2- 8
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	26,2	11151	177	2- 8
51,77055556"N 19,44722222"E	2600MHz	31,6	11151	300	2- 8
51,77055556"N 19,44722222"E	80GHz	26,2	22	147	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 2020; poz. 1219).

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:

axians

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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



SPRAWOZDANIE NR OS/0426/24 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT30860_LDZ_ZIELONA	
	Ul. Gdańska 47, Łódź	
Współrzędne geograficzne:	51,77055556 N; 19,44722222 E	
Data wykonania pomiarów:	09.04.2024	
Data wydania sprawozdania:	15.04.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
mgr inż. ... Kierownik Laboratorium	mgr inż. ... Kierownik ds. jakości	 Signed by / Podpisano przez: mgr inż. ... 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 obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu (budynek pofabryczny - Business House)
- **Numer obiektu:** BT30860_LDZ_ZIELONA
- **Adres obiektu:** Ul. Gdańska 47, Łódź
- **Współrzędne geograficzne:** 51,77055556 N; 19,44722222 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	742264V02	Kathrein	51,77055556	19,44722222	28	67	900	0	14	3300
2	742264V02	Kathrein	51,77055556	19,44722222	28	180	900	0	14	3300
3	742264V02	Kathrein	51,77055556	19,44722222	28	300	900	0	14	3300
4	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	29,5	67	1800	0	15	3224
4	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	29,5	67	2100	0	15	3512
5	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	28	180	1800	0	15	3336
5	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	28	180	2100	0	15	3512
6	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	30,5	300	1800	0	15	3224
6	80010510V01	Kathrein	51,77055556	19,44722222	30,5	300	2100	0	15	3512
7	A264518ROV06	Huawei	51,77055556	19,44722222	28,6	67	2600	0	12	4086
8	A264518ROV06	Huawei	51,77055556	19,44722222	28	180	2600	0	12	4086
9	A264518ROV06	Huawei	51,77055556	19,44722222	30	300	2600	0	12	4086
10	120105	CellMax	51,77055556	19,44722222	30,3	58	2600	2	8	11151
11	120105	CellMax	51,77055556	19,44722222	26,2	177	2600	2	8	11151
12	120105	CellMax	51,77055556	19,44722222	31,6	300	2600	2	8	11151

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	VHLP1-80	Andrew	51,77055556	19,44722222	26,2	147	80 GHz	0	43,5	0,3	22

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

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

3.1. Data oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
09.04.2024	15:25	16:15	Brak	27,2	27,6	27,3	29,8

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:

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-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	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
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 21,46%.

3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.7. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54).
- 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 BT30860_LDZ_ZIELONA usytuowana jest na dachu (budynek pofabryczny - Business House) zlokalizowanym pod adresem Ul. Gdańska 47, Łódź. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym. 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 pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia.

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. 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

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 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 58st	NIE	19,447818190	51,770801880	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,448166350	51,770908700	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,448464670	51,770994460	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,447306710	51,770851780	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,447113110	51,770753540	NIE	2,06	0,45	2,51	0,007	0,09	0,090	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,446814370	51,770854740	NIE	2,20	0,48	2,68	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,446556020	51,770927950	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,447027000	51,770631260	NIE	1,80	0,39	2,19	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,447097000	51,770508320	NIE	1,69	0,37	2,06	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
10	Parter - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,447412678	51,770374866	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
11	Piętro 4 korytarz - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,447443679	51,770379493	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
12	Piętro 2 korytarz - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,447456251	51,770394211	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,447227340	51,770408826	NIE	1,70	0,37	2,07	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
14	Poczekalnia wejście C - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,447513451	51,770757401	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,447582850	51,770640512	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,448618176	51,771090537	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,448199299	51,770804797	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,448387217	51,770888496	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,448556330	51,770922754	NIE	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	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 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,448709695	51,770952201	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,448783623	51,771150782	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,448814613	51,770977571	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,449511152	51,771160787	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,449142511	51,771059923	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,449622973	51,771485846	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,449729331	51,771524400	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,450010386	51,771632090	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,450315065	51,771746995	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,450643367	51,771869113	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,449068069	51,771336993	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 58st	NIE	19,449344528	51,771377332	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 67st	NIE	19,447795362	51,770706296	NIE	1,25	0,27	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,448269899	51,771064065	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,448194960	51,771159318	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,446525814	51,770789859	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,446330279	51,770862030	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,446256690	51,770895588	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	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								
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,445932664	51,771006396	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,445739679	51,771072062	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,445489337	51,771159050	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,445124281	51,771288679	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,444857232	51,771406573	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,444279383	51,771584083	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,444029116	51,771679184	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	19,4436589	51,77181695	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,4472173	51,77019876	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,44722918	51,77007696	NIE	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,44721058	51,7699151	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 177st	NIE	19,44729296	51,76991154	NIE	1,57	0,34	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,44721095	51,76968823	NIE	1,69	0,37	2,06	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 177st	NIE	19,44729765	51,76959131	NIE	1,56	0,34	1,90	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	19,44723582	51,76902742	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 177st	NIE	19,44736648	51,76901069	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 177st	NIE	19,44737298	51,76860969	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	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								
55	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 177st	NIE	19,44740684	51,76832872	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 147st	NIE	19,44767905	51,77011104	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 147st	NIE	19,44797254	51,76984185	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza

Objaśnienia:

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

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

C_{d(B)} – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

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

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

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

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 BT30860_LDZ_ZIELONA w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

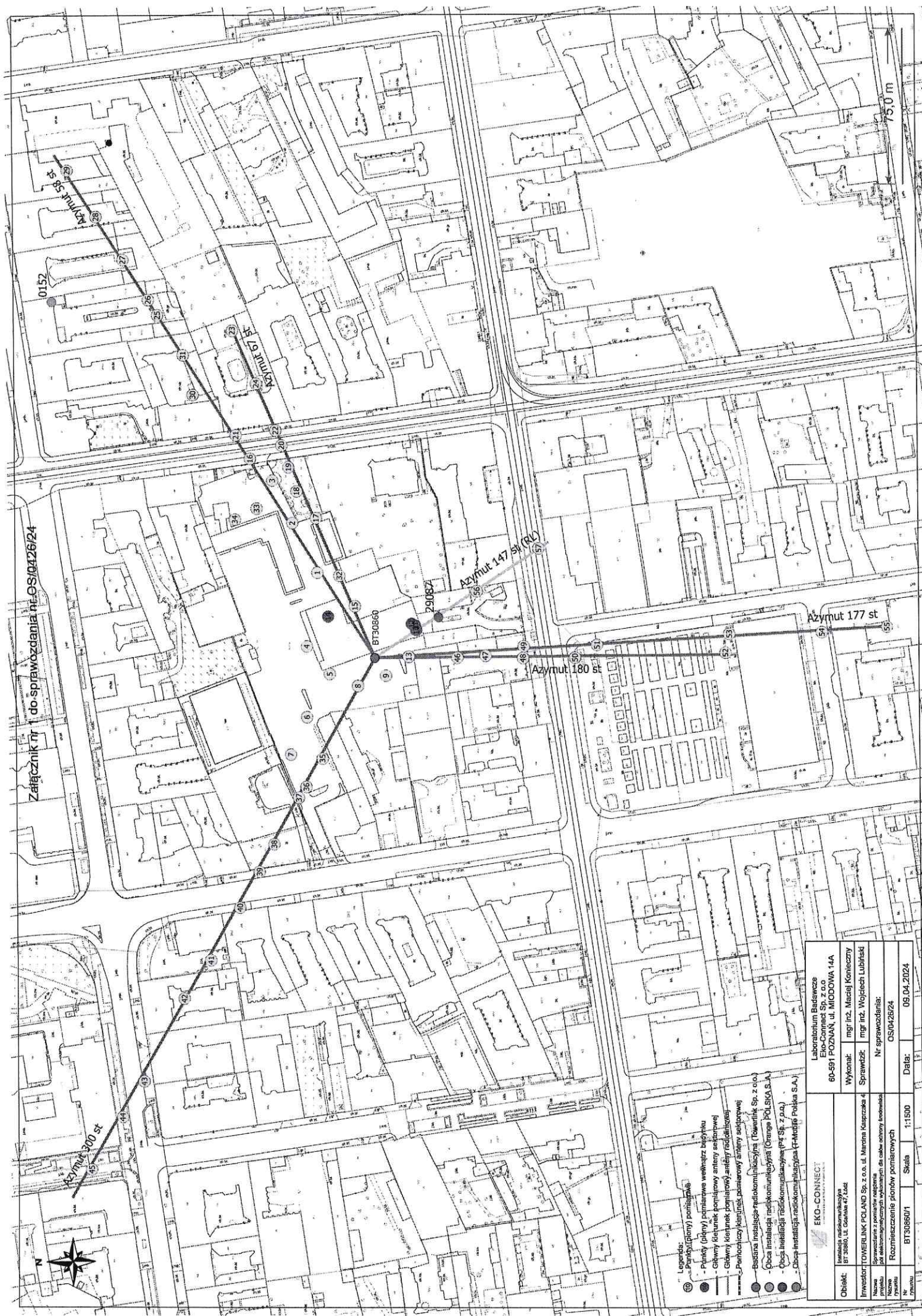
- Sprawozdanie zawiera 11 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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

■ **Otrzymują:**

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

Koniec sprawozdania



- Legenda:**
- ② Punkt (piony) pomiarowy
 - Punkt (piony) pomiarowa wieżaszcz bieżąca
 - Główny węzeł sieci pomiarowej anteny sektorowej
 - Główny węzeł sieci pomiarowej anteny radiolokacyjnej
 - Pomierny węzeł sieci pomiarowej anteny sektorowej
 - Baza instalacji radiokomunikacyjnej (Towerlink Sp. z o.o.)
 - Obiekt instalacji radiokomunikacyjnej (Orange Polska S.A.)
 - Obiekt instalacji radiokomunikacyjnej (PST Sp. z o.o.)
 - Obiekt instalacji radiokomunikacyjnej (MobiTel Polska S.A.)

EKO-CONNECT <small>INWESTOR</small> Laboratorium Badawcze Elżbieta Szust 60-591 POZONAŃ, ul. Miodowa 14A	
Obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna BT 30860, ul. Coenhe 47, Łódź	Wykonali: mgr inż. Maciej Koneczny Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubicki
Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Mariana Keplera 4 Nowe Miasto nad Wartą 26-27, 91-600 Łódź	Nr sprawozdania: OS/0426/24
Nowe rysunki: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr rysunku: BT30860/1 Skala: 1:500	Data: 09.04.2024