



# SPRAWOZDANIE NR OS/0432/24

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	<b>BT14273_ZABORÓW</b> dz. nr 137/2, obr. 0034 Zaborów, jedn. ew. 140601_2 Belsk Duży, gm. Belsk Duży, pow. grójecki, woj. mazowieckie	
Współrzędne geograficzne:	51.7816667 N; 20.8941666 E	
Data wykonania pomiarów:	12.04.2024	
Data wydania sprawozdania:	12.04.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT14273\_ZABORÓW
- **Adres obiektu:** dz. nr 137/2, obr. 0034 Zaborów, jedn. ew. 140601\_2 Belsk Duży, gm. Belsk Duży, pow. grójecki, woj. mazowieckie
- **Współrzędne geograficzne:** 51.7816667 N; 20.8941666 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	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	90	900	2	10	3962
1	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	90	1800	1	10	4556
1	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	90	2600	1	10	6231
2	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	210	900	2	10	3774
2	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	210	1800	1	10	4879
2	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	210	2600	1	10	6782
3	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	310	900	2	10	3774
3	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	310	1800	1	10	4879
3	120325	CellMax	51.7816667	20.8941666	51,5	310	2600	1	10	6782
4	120105	CellMax	51.7816667	20.8941666	53	90	2600	2	7	11634
5	120105	CellMax	51.7816667	20.8941666	53	210	2600	2	7	11634
6	120105	CellMax	51.7816667	20.8941666	53	310	2600	2	7	11634

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
Lp.	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	A80S06MAC-3NX	Huawei	51.7816667	20.8941666	49	166	80 GHz	16	50,5	0,6	4466

**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
12.04.2024	10:00	11:15	Brak	13,0	13,5	61,1	62,1

#### 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-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		
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 podane 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 BT14273\_ZABORÓW usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem dz. nr 137/2, obr. 0034 Zaborów, jedn. ew. 140601\_2 Belsk Duży, gm. Belsk Duży, pow. grójecki, woj. mazowieckie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz pola uprawne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

### 3.10. 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 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 <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,894529739	51,781782164	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
2	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895076218	51,781762910	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
3	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895085828	51,781590416	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
4	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895113192	51,781339299	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
5	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,894998844	51,781523927	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
6	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895134613	51,781448624	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
7	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895700919	51,781400324	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
8	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896225153	51,781352699	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896287990	51,781445688	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
10	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896376653	51,781251029	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
11	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896377104	51,781462529	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
12	Kładka dla pieszych - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896445655	51,781189858	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	20,896128380	51,781153198	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,895935876	51,781782991	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,897139746	51,781779232	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,898355798	51,781764820	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,901248440	51,781775509	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,900132623	51,780869189	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,898900077	51,781192008	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,898095323	51,780473871	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,897747819	51,780218363	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896659588	51,780870451	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,896222065	51,780877510	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,895285388	51,783639600	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,894826065	51,786341761	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,893998777	51,786292426	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,892152962	51,786050591	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,891054462	51,785556475	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 310st	NIE	20,889153482	51,784396340	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 310st	NIE	20,890484617	51,783709082	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 310st	NIE	20,891547594	51,783154073	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 310st	NIE	20,893163155	51,782323813	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 310st	NIE	20,893846232	51,781947241	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,894270662	51,782431306	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,893055511	51,783171575	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,892424862	51,783594300	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 166st	NIE	20,894352708	51,781375060	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 166st	NIE	20,894568183	51,780891126	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,893795634	51,781342258	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,893159672	51,780631813	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,892296237	51,779716131	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,891433273	51,778810880	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,890657970	51,777987771	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,891447320	51,777536389	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,89263044	51,77683843	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,89297878	51,77631058	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,89521645	51,77667142	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,89677716	51,77694914	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,89611339	51,77878769	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,8955479	51,78056199	TAK	<0,80	0,18	0,98	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

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

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

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

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

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

## 5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT14273\_ZABORÓW w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

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

- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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


- Otrzymują:

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

# Koniec sprawozdania



- Legenda:
- - Punkty (piony) pomiarowe
  - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
  - - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
  - - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
  - - - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
  - - 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.)

 LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 14273, dz. nr 137/2, obr. 0034 Zaborów, jedn. ew. 140601_2 Belsk Duży, gm. Belsk Duży, pow. grojecki, woj. mazowieckie	Wykonał:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania: OS/0432/24	
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/0432/24	
Nr rysunku:	BT14273/1	Skala:	1:2000
		Data:	12.04.2024

← 100,0 m →