

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

Starostwo Powiatowe w Radomiu
Tadeusza Mazowieckiego 7,
26-600 Radom

1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

Jedn. ew. 142506_4, obręb 0001 Jedlnia Letnisko, dz. nr 177, gmina Jedlnia-Letnisko, pow. radomski, woj. mazowieckie, Identyfikator działki 142506_4.0001.AR_11.177

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT11921 JEDLNIA LETNISKO

3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:

Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 1650 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

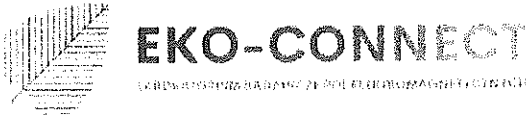
4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

5. Wielkość i rodzaj emisji

Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne pochylenie [°]	Maksymalne pochylenie [°]	EIRP dla pasma [W]
1	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	0	2600	1	10	25003
1	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	0	900	2	10	17723
2	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	120	2600	1	10	25003
2	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	120	900	2	10	18143
3	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	240	2600	1	10	25003
3	120335	CellMax	51.434772	21.305006	47,70	240	900	2	10	17723
4	120165	CellMax	51.434772	21.305006	40,00	10	1800	1	10	13545
4	120165	CellMax	51.434772	21.305006	40,00	10	2100	1	10	22978
4	120165	CellMax	51.434772	21.305006	40,00	10	2600	1	10	12500
5	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	90	1800	2	12	12507
5	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	90	2600	2	12	12506
5	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	150	1800	2	12	12507
5	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	150	2600	2	12	12506
6	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	210	1800	2	12	12506
6	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	210	2600	2	12	12506
6	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	270	1800	2	12	12506
6	AMB4519R6V06	Huawei	51.434772	21.305006	40,00	270	2600	2	12	12506
7	RVV-65D-R3	Commscope	51.434772	21.305006	40,00	120	2100	2	6	17034
8	RVV-65D-R3	Commscope	51.434772	21.305006	40,00	260	2100	2	6	17034



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/0779/24
Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT11921_JEDLNIA LETNISKO	
	Jedn. ew. 142506_4, obręb 0001 Jedlnia Letnisko, dz. nr 177, gmina Jedlnia-Letnisko, pow. radomski, woj. mazowieckie, Identyfikator działki 142506_4.0001.AR_11.177	
Współrzędne geograficzne:	51°26'05.2"N 21°18'18.0"E	
Data wykonania pomiarów:	08.08.2024	
Data wydania sprawozdania:	08.08.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	Kierownik ds. jakości	 mgr [illegible] Kierownik ds. jakości Signed by / Podpisano przez: Data / Data: / .:

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	A23S80S06HAC	Huawei	51.434772	21.305006	50,00	272	80	19	50	0,6	7943
2	A23S80S06HAC	Huawei	51.434772	21.305006	50,00	272	23	19	39	0,6	630

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.

3.3. 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.3.2 w dniu pomiaru wynosi 33,09%.

3.4. 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).

3.5. 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).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- 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).

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 4. 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 5. 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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,304167187	51,434773956	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 272st	NIE	21,303590925	51,434819180	NIE	1,33	0,45	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,302474335	51,434776727	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	21,301531049	51,434769779	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
5	W budynku, przy wejściu, parter, ul. Radomska 123B - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,303300170	51,435685398	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
6	W budynku, przy wejściu, parter, ul. Radomska 123G - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,303941452	51,435694752	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
7	W budynku, ul. Radomska 123H, brak dostępu - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,304143514	51,435526305	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,304452717	51,435208988	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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]								
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,306909272	51,435369170	NIE	0,85	0,29	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	21,307058604	51,434769409	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	21,305978774	51,434745563	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	21,308328559	51,434743058	NIE	0,86	0,29	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,307947329	51,435519881	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,308607141	51,434171520	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,308930589	51,433364701	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,307799317	51,433741562	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,307831659	51,432805231	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,306762605	51,432888490	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,306164621	51,433476374	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	21,305881762	51,433843843	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,306000583	51,434394323	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,306856262	51,434032845	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
38	W budynku, przy wejściu, parter, ul. Leśna 17 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,305265626	51,434621573	NIE	0,96	0,32	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,305598051	51,434558248	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	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]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
55	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	21,30296392	51,43454851	NIE	0,82	0,28	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	21,30165426	51,43440007	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne}=E_{wskazane} \cdot C_{d(E)} \cdot C_{f(f)}$$

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

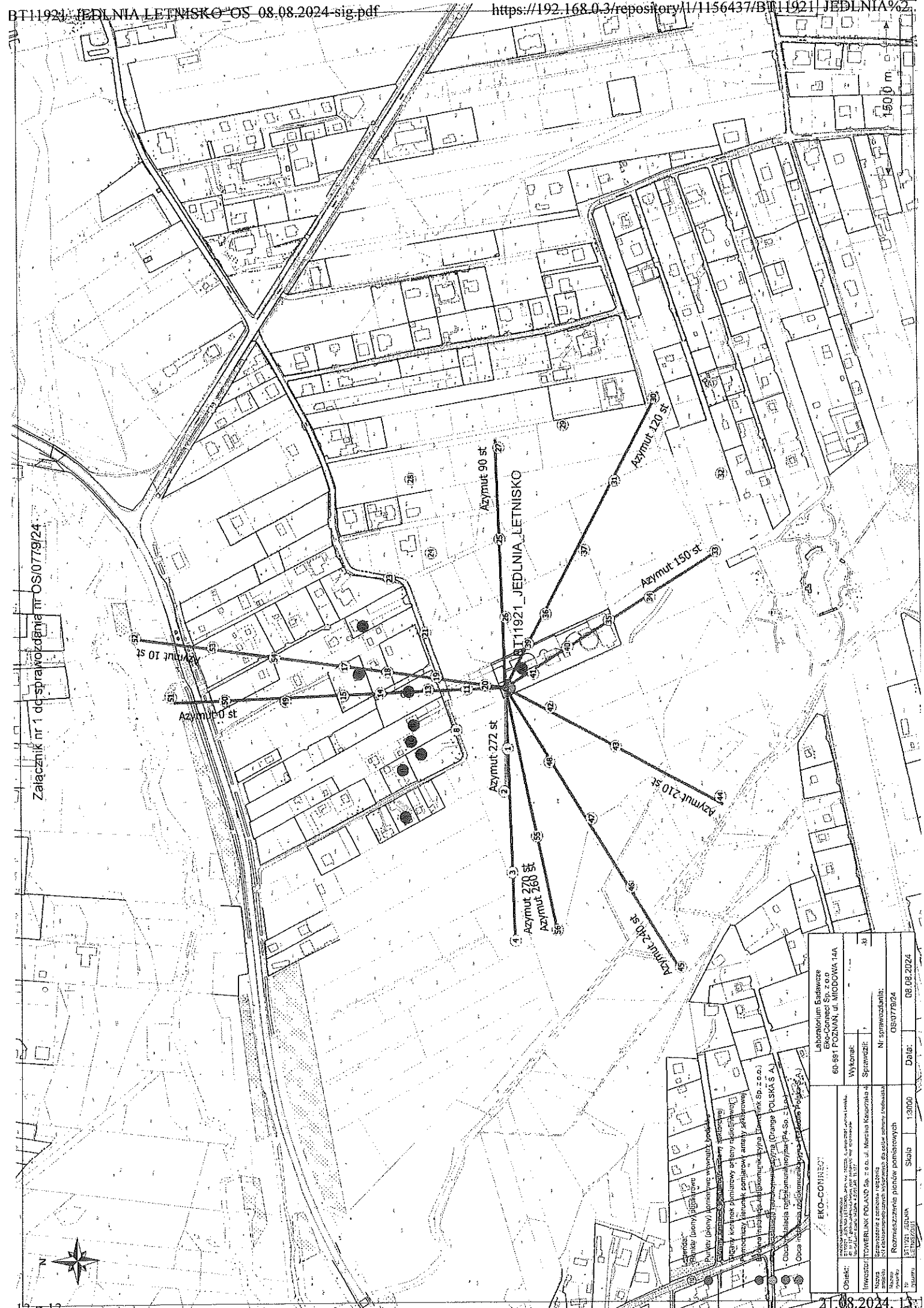
H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

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.



EKO-COINTEC		Laboratorium Badawcze EKO-COINTEC Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	WYKONANIE	Wykonali:	RI
Adres:	WYKONANIE	Sprawdzili:	RI
Nazwa:	WYKONANIE	Nr sprawozdania:	OS/0779/24
Opis:	WYKONANIE	Data:	08.08.2024
Opis:	WYKONANIE	Skala:	1:3000
Opis:	WYKONANIE	Strona:	13/13