

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

Wrocław, dnia 09.02.2024 r.

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

Urząd Miejski w Koninie
plac Wolności 1
62-500 Konin

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

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT30645.21 KON_LASKOWIEC zlokalizowanej w miejscowości 62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie. W odniesieniu do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. -Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.] dane ulegają zmianie w sposób przedstawiony na dołączonym formularzu.

Z poważaniem

Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.
z o.o.

Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz
Sobczak; ATEM-
Polska Sp. z o.o.
Data: 2024.02.13
12:27:12 +01'00'

INFORMALCJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT30645.21 KON_LASKOWIEC					
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia					
1	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Urząd Miejski w Koninie plac Wolności 1 62-500 Konin				
2	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT30645 KON_LASKOWIEC				
3	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja MAKROREGION PÓŁNOCNO_ZACHODNI 10020000000000 WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000 REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000 PODREGION KONIŃSKI 10023015800000 MIASTO NA PRAWACH POWIATU KONIN 10023015862000 GMINA KONIN 10023015862011				
4	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa				
5	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie				
6	Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880) instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz				
7	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii. Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane				
8	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9	Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 138 602 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 4466 W Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12				
10	Opis stosowanych metod ograniczania emisji: W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności. Zastosowano działania techniczne zmierzające do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi: montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania.				
11	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych.				
12	Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
	1) współrzędne geograficzne anteny	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
	52,23055556 N 18,31444444 E	900 MHz	42 m	5934 W	Azymut 60° Pochylenie 0-10°
	52,23055556 N 18,31444444 E	2100 MHz	42 m	5216 W	Azymut 60° Pochylenie 2-12°
	52,23055556 N 18,31444444 E	900 MHz	42 m	5934 W	Azymut 180° Pochylenie 0-10°
	52,23055556 N 18,31444444 E	2100 MHz	42 m	5216 W	Azymut 180° Pochylenie 2-12°
	52,23055556 N 18,31444444 E	900 MHz	42 m	5934 W	Azymut 300° Pochylenie 0-10°

52,23055556 N 18,31444444 E	2100 MHz	42 m	5216 W	Azymut 300° Pochylenie 2-12°
52,23055556 N 18,31444444 E	1800 MHz	37 m	4662 W	Azymut 0° Pochylenie 1-6°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	37 m	7154 W	Azymut 0° Pochylenie 1-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	1800 MHz	37 m	4662 W	Azymut 90° Pochylenie 1-6°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	37 m	7154 W	Azymut 90° Pochylenie 1-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	1800 MHz	37 m	4662 W	Azymut 180° Pochylenie 1-6°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	37 m	7154 W	Azymut 180° Pochylenie 1-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	1800 MHz	37 m	4662 W	Azymut 270° Pochylenie 1-6°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	37 m	7154 W	Azymut 270° Pochylenie 1-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	42 m	14472 W	Azymut 0° Pochylenie 2-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	42 m	14472 W	Azymut 90° Pochylenie 2-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	42 m	14472 W	Azymut 180° Pochylenie 2-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	2600 MHz	42 m	14472 W	Azymut 270° Pochylenie 2-7°
52,23055556 N 18,31444444 E	80 GHz	49 m	4466 W	Azymut 272°

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

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Tomasz Sobczak
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Sobczak; ATEM-
Polska Sp. z o.o.
Data: 2024.02.13
12:28:28 +01'00'

Podpis

Wrocław, 09.02.2024 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

1)

System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych

2)

W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten

Załączniki:

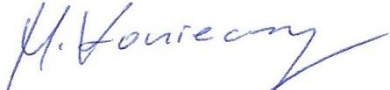
- 1) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
- 2) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
- 3) Odpis pełnomocnictwa
- 4) Odpis z rejestru przedsiębiorców-KRS



SPRAWOZDANIE NR OS/0054/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zlecniodawcy)	BT30645_KON_LASKOWIEC	
	62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie	
Współrzędne geograficzne:	52,23055556 N; 18,31444444 E	
Data wykonania pomiarów:	30.01.2024	
Data wydania sprawozdania:	06.02.2024	
Zlecniodawca:	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: 2024-02-12 12:08

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:** BT30645_KON_LASKOWIEC
- **Adres obiektu:** 62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie
- **Współrzędne geograficzne:** 52,23055556 N; 18,31444444 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	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	60	900	0	10	5934
1	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	60	2100	2	12	5216
2	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	180	900	0	10	5934
2	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	180	2100	2	12	5216
3	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	300	900	0	10	5934
3	ADU4518R8V06	Huawei	52,23055556	18,31444444	42,0	300	2100	2	12	5216
7	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	0	1800	1	6	4662
7	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	0	2600	1	7	7154
8	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	90	1800	1	6	4662
8	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	90	2600	1	7	7154
9	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	180	1800	1	6	4662
9	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	180	2600	1	7	7154
10	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	270	1800	1	6	4662
10	120125	CellMax	52,23055556	18,31444444	37,0	270	2600	1	7	7154
11	120115	CellMax	52,23055556	18,31444444	42,0	0	2600	2	7	14472
12	120115	CellMax	52,23055556	18,31444444	42,0	90	2600	2	7	14472
13	120115	CellMax	52,23055556	18,31444444	42,0	180	2600	2	7	14472
14	120115	CellMax	52,23055556	18,31444444	42,0	270	2600	2	7	14472

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	VHLP2-80	Andrew	52,23055556	18,31444444	49	272	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 pomiarów: 30.01.2024

3.2. Warunki pomiarów

Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
10:30	11:30	Brak	5,8	6,0	63,0	63,1

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Maciej Pietrzyk

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. 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		
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

3.6. 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%.

3.7. 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).

3.8. 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).

3.9. 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).

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT30645_KON_LASKOWIEC usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie. 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 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 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.

3.11. 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 $k = 2$ (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 _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 0st	NIE	18,314713677	52,230973103	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,314596906	52,231321303	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,314601936	52,231718096	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,314789420	52,231842318	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315089462	52,231891944	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,314728243	52,232197682	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,314702697	52,232409596	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,314743676	52,232642420	NIE	0,97	0,21	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,314583710	52,232901439	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,314634566	52,233216409	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,314978652	52,233300495	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315479548	52,233330764	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315958268	52,233354061	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,316007456	52,233053354	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315999575	52,232841245	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315914554	52,232573963	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315588072	52,232613115	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315381558	52,232639280	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315257832	52,232715521	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315249314	52,232907013	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315224402	52,233077887	NIE	1,56	0,34	1,90	0,005	0,07	0,068	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								
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315266506	52,232513769	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315180227	52,232328569	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315270251	52,231908385	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315496207	52,231704473	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315453594	52,231577672	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315457697	52,231310907	NIE	1,18	0,26	1,44	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,315343886	52,231105024	NIE	1,52	0,33	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,315218883	52,230902497	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,315778759	52,231080183	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,316426918	52,231313103	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,316531278	52,231772038	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,316564386	52,232155311	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,316715617	52,232101461	NIE	1,64	0,36	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,316676886	52,231721575	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,316670420	52,231417124	NIE	0,97	0,21	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,317008139	52,231552474	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,317446917	52,231999660	NIE	1,69	0,37	2,06	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,317433774	52,231766999	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,317391785	52,231599158	NIE	1,54	0,34	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,317948953	52,231954677	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,318116630	52,231918022	NIE	1,19	0,26	1,45	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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	18,318404699	52,232022296	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,318638587	52,232027067	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31840206	52,23183074	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31835612	52,23155685	NIE	1,25	0,27	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31822417	52,23144321	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31814366	52,23124436	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31814286	52,23093311	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31813949	52,23078943	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	18,31814059	52,23071761	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31810023	52,23044375	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,318075	52,23027258	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	18,3172883	52,23071952	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	18,31622997	52,23071682	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	18,31536087	52,23072546	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	18,31473967	52,23055084	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	18,31470554	52,22987341	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	18,31473551	52,2293742	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	18,3147452	52,22874491	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	18,3147225	52,2278481	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 _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 272st	NIE	18,3141912	52,23071867	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 272st	NIE	18,31325979	52,2307553	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	18,31223061	52,23070726	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	18,31091602	52,23070644	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,31407611	52,23095743	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,31304544	52,23132768	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,3124072	52,23153602	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,31167919	52,23178489	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
70	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,31080518	52,23210814	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
71	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31089115	52,23303215	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
72	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31168433	52,23289312	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
73	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31257766	52,23276151	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
74	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31344892	52,23261608	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
75	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31409642	52,23253092	NIE	0,83	0,18	1,01	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
76	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31418944	52,23227835	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
77	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,31428341	52,23196422	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	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 BT30645_KON_LASKOWIEC w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

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

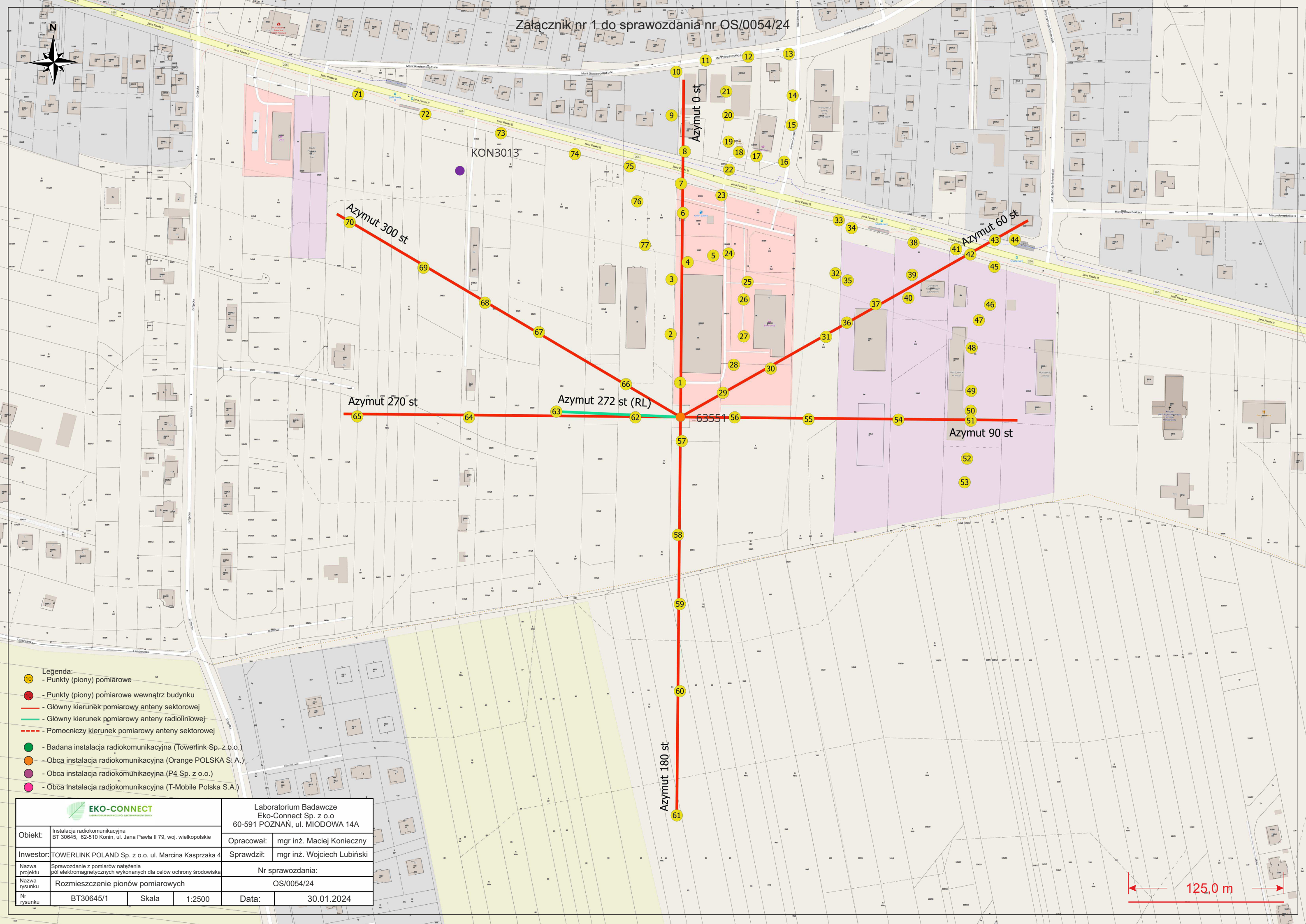
- Sprawozdanie zawiera 12 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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:
- 10 - Punkty (piony) pomiarowe
 - 10 - 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 Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Objekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 30645, 62-510 Konin, ul. Jana Pawła II 79, woj. wielkopolskie	Opracował:	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:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/0054/24	
Nr rysunku	BT30645/1	Skala	1:2500
		Data:	30.01.2024

125,0 m