

**INFORMALCJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT32506.3 TUREK_WSCHOD (TMPL)**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Urząd Miejski w Turku
Kaliska 59
62-700 Turek
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT32506 TUREK_WSCHOD (TMPL)
- 3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
MAKROREGION PÓLNOCCO_ZACHODNI 10020000000000
WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000
REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000
PODREGION KONIŃSKI 10023015800000
POWIAT TURECKI 10023015827000
GINA TUREK 10023015827011
- 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
Turek ul. Polna 5, dz. nr 835/1
- 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 81 439 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 177 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, zgodnie 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°00'58,00"N 18°31'27,99"E	2100 MHz 2600 MHz 900 MHz	32 m	2185 W 7951 W 5197 W	Azymut 15° Pochylenie 2-5,8°, 2-5,8°, 2-5,8°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	2100 MHz 2600 MHz 900 MHz	32 m	2185 W 7951 W 5197 W	Azymut 138° Pochylenie 2-5,8°, 2-5,8°, 2-5,8°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2100 MHz 2600 MHz 900 MHz	32 m	1960 W 2185 W 7951 W 5197 W	Azymut 246° Pochylenie 2-5,8°, 2-5,8°, 2-5,8°, 2-5,8°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 45° Pochylenie 2-6,3°, 2-6,3°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 345° Pochylenie 2-7,7°, 2-7,7°

52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 100° Pochylenie 2-8,6°, 2-8,6°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 160° Pochylenie 2-8,6°, 2-8,6°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 216° Pochylenie 2-8,6°, 2-8,6°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	1800 MHz 2600 MHz	32 m	2620 W 2960 W	Azymut 276° Pochylenie 2-8°, 2-8°
52°00'58,00"N 18°31'27,99"E	80 GHz	35,5 m	177 W	Azymut 266°

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: 2023.11.07
152421401007

Podpis

Wrocław, 07.11.2023 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

13.11.2023

GEOS.622135.2023.KK

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



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

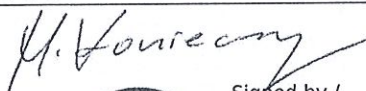



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0522/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT32506_TUREK_WSCHÓD (TMPL)	
	62-700 Turek ul. Polna 5 dz. nr 835/1	
Współrzędne geograficzne:	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	
Data wykonania pomiarów:	27.10.2023	
Data wydania sprawozdania:	03.11.2023	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Signed by / Pódpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2023-11-07 14:11

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:** BT32506_TUREK_WSCHÓD (TMPL)
- **Adres obiektu:** 62-700 Turek ul. Polna 5 dz. nr 835/1
- **Współrzędne geograficzne:** 52°00'58.00" N 18°31'27.99" 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 pochyleń	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t]	EIRP dla anteny [W]
1	2100 2600 900	AQU4518R11V07	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	15	2 – 5.8 2 – 5.8 2 – 5.8	32,0	15333
2	2100 2600 900	AQU4518R11V07	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	138	2 – 5.8 2 – 5.8 2 – 5.8	32,0	15333
3	1800 2100 2600 900	AQU4518R11V07	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	246	2 – 5.8 2 – 5.8 2 – 5.8 2 – 5.8	32,0	17293
4	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	45	2 – 6.3 2 – 6.3	32,0	5580
5	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	345	2 – 7.7 2 – 7.7	32,0	5580
6	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	100	2 – 8.6 2 – 8.6	32,0	5580
7	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	160	2 – 8.6 2 – 8.6	32,0	5580
8	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	216	2 – 8.6 2 – 8.6	32,0	5580
9	1800 2600	AMB4519R13V06	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	1	276	2 – 8 2 – 8	32,0	5580

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	ANT2 A 0.3 80 HP	0,3	266	52°00'58.00" N 18°31'27.99" E	80	35,5	6	46.5

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: 27.10.2023

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).

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 BT32506_TUREK_WSCHÓD (TMPL) usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 62-700 Turek ul. Polna 5 dz. nr 835/1. 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 12:20 do 13:00, 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. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	9,1/9,2	58,1/58,3	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 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
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,016235090	18,524219132	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,016473907	18,524117182	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,016913115	18,523926397	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,017323596	18,523792783	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 345st	NIE	52,017549317	18,523644826	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,017388783	18,523225350	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	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								
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 276st	NIE	52,016035977	18,523955592	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 276st	NIE	52,016076023	18,523239305	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,016054802	18,522543554	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 276st	NIE	52,016179015	18,521748077	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 246st	NIE	52,015303572	18,521730685	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 246st	NIE	52,015508398	18,522440004	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 246st	NIE	52,015676805	18,523124239	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 246st	NIE	52,015826203	18,523659545	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 246st	NIE	52,015944323	18,524046047	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 216st	NIE	52,015785448	18,524036822	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 216st	NIE	52,015579850	18,523830736	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 216st	NIE	52,015278000	18,523469074	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 216st	NIE	52,015000124	18,523088156	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 216st	NIE	52,014725803	18,522796763	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,014465496	18,521661573	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,015315785	18,522761312	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,014954131	18,524150218	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,014733771	18,524532574	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,014284651	18,524169842	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	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								
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,014093277	18,524934006	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,014517936	18,525193881	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,015044547	18,524950163	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,015450765	18,524682581	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 160st	NIE	52,015708675	18,524481992	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 138st	NIE	52,015843395	18,524570610	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 138st	NIE	52,015400038	18,525161565	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 138st	NIE	52,015046436	18,525744236	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 138st	NIE	52,014717043	18,526202891	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	52,015736504	18,526851107	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	52,015853267	18,525987022	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	52,015893707	18,525116062	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	52,015998042	18,524634938	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,016226225	18,524672841	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,016509661	18,525199617	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,016852961	18,525754561	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	52,017137586	18,526135210	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,016224897	18,526115557	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,016651773	18,526732970	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
			[°] N	[°] E								
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,016342	18,52446851	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,01678347	18,52461305	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,01716638	18,52481632	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 15st	NIE	52,0175418	18,52500344	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	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.

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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT32506_TUREK_WSCHÓD (TMPL) 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

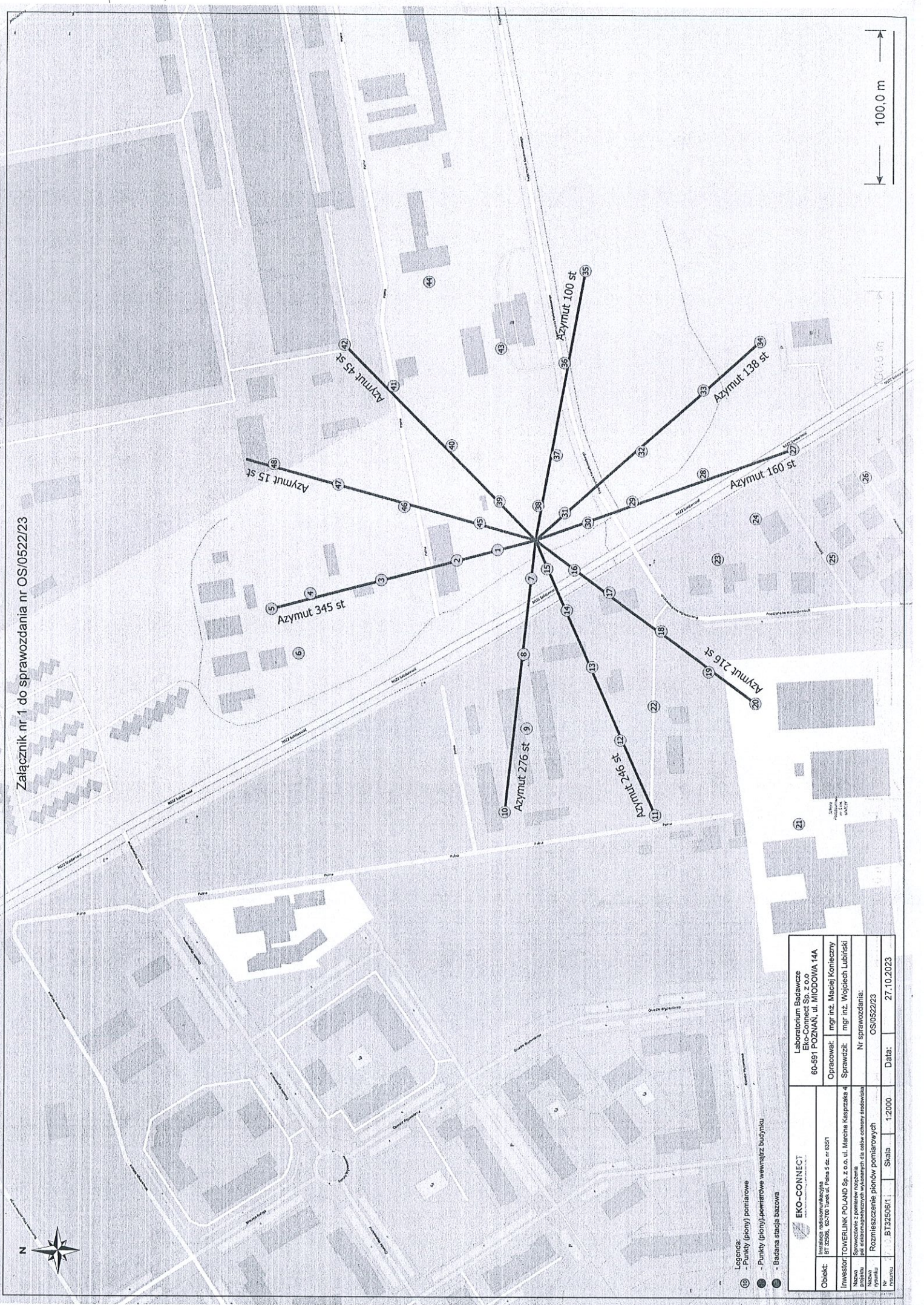
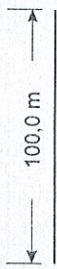
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

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

Koniec sprawozdania

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0522/23



- Legenda:
- ① - Punkty (plony) pomiarowe
 - ② - Punkty (plony) pomiarowe wewnętrzz budynku
 - ③ - Badana stacja bazowa

EKO-CONNECT <small>Instytucja odpowiedzialna</small> 60-391 POZNAŃ, ul. MŁODOWA 14A	
<small>Obiekt:</small> Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4 Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów rachunkowych pod kątem emisji CO ₂ z budynków Nazwa placu: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Numer projektu: BT13250671	<small>Opracował:</small> mgr inż. Maciej Koniczny <small>Sprawił:</small> mgr inż. Wojciech Lubliński <small>Nr sprawozdania:</small> OS/0522/23 <small>Date:</small> 27.10.2023
<small>Skala:</small> 1:2000	<small>Date:</small> 27.10.2023