

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

Wydział Kształtowania Środowiska, Referat Ochrony Środowiska
Urząd Miasta Płocka,
pl. Stary Rynek 1

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:

Płock, ul. Chemików 7, dz. nr 16/1, obr. Kombinat, gm. Płock, woj. MAZOWIECKIE
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:
Stacja bazowa – **BT11232_PETROCHEMIA**

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	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	0	700	2	12	2549
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	0	900	2	12	5606
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	1800	2	12	7235
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	2100	2	12	8517
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	1800	2	12	7235
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	2100	2	12	8517
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	1800	2	12	7235
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	2100	2	12	8517
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	120	700	2	12	2549
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	120	900	2	12	5606
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	1800	2	12	7235
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	2100	2	12	8517
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	1800	2	12	7235
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	2100	2	12	8517
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	240	700	2	12	2549
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	240	900	2	12	5606
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	1800	2	12	7235
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	2100	2	12	8517
4	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	2600	2	12	10734
4	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	2600	2	12	10734
5	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	2600	2	12	10734
5	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	2600	2	12	10734
6	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	2600	2	12	10734
6	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	2600	2	12	10734

Anteny radioliniowe

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]
1	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	30	80	10	46,0	0,3
2	HAE1-80	iPasolink	52.584771	19.651649	44,00	37	80	12	47,8	0,3
3	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	45,00	40	80	13	44,6	0,3
4	VHLP1-38	iPasolink	52.584771	19.651649	44,00	41	38	6	40,1	0,3
5	Cambium Force 300-16	Cambium	52.584771	19.651649	44,00	52	5,4	1	16,0	0,3
6	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	82	80	13	46,0	0,3
7	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	43,70	106	80	10	44,6	0,3
8	ANT2 A 0.6 80 HPX	Ericsson	52.584771	19.651649	43,50	131	80	15	49,7	0,6
9	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	43,50	182	80	6	46,0	0,3
10	A80S06MAC-3NX	Huawei	52.584771	19.651649	43,00	307	80	14	50,5	0,6
11	Cambium Force 300-25	Cambium	52.584771	19.651649	44,00	349	5,4	1	25,0	0,6
12	Cambium Force 300-19	Cambium	52.584771	19.651649	43,70	358	5,4	1	19,0	0,3
13	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	359	80	13	46,0	0,3

Wysokość anten podana a dokładnością $\pm 0,5$ m

6. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji;

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:
m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

7. Informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami;

TAK

8. (Uchylony)

9. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

– w załączeniu do ZDE

Miejscowość, data:

Poznań ,29.06.2026.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Wojciech Lubiński (pełnomocnictwo 31/2023, z dnia: 2023-02-14)

Podpis Signed by. /

Podpisano przez:

Wojciech Lubiński



Date / Data: 2026-
06-29 18:05



SPRAWOZDANIE NR 32/OS/0011/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT11232_PETROCHEMIA	
	Płock, ul. Chemików 7, dz. nr 16/1, obr. Kombinat, gm. Płock, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52.584771 N, 19.651649 E	
Data wykonania pomiarów:	26.06.2026	
Data wydania sprawozdania:	29.06.2026	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Data zlecenia:	18.06.2026	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Lubiński Date / Data: 2026- 06-29 17:51 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zleceniodawca:** TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT11232_PETROCHEMIA
- **Adres obiektu:** Płock, ul. Chemików 7, dz. nr 16/1, obr. Kombinat, gm. Płock, woj. MAZOWIECKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52.584771 N, 19.651649 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

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	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	0	700	2	12	2549
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	0	900	2	12	5606
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	1800	2	12	7235
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	2100	2	12	8517
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	1800	2	12	7235
1	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	2100	2	12	8517
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	1800	2	12	7235
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	2100	2	12	8517
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	120	700	2	12	2549
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	120	900	2	12	5606
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	1800	2	12	7235
2	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	2100	2	12	8517
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	1800	2	12	7235
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	2100	2	12	8517
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	240	700	2	12	2549
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	240	900	2	12	5606
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	1800	2	12	7235
3	RR2VV-6533B-R602	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	2100	2	12	8517
4	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	30	2600	2	12	10734
4	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	330	2600	2	12	10734
5	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	90	2600	2	12	10734

¹ Dane pozyskane od Klienta

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]
5	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	150	2600	2	12	10734
6	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	210	2600	2	12	10734
6	2VV-33B-R4VB	Andrew	52.584771	19.651649	42,00	270	2600	2	12	10734

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	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	30	80	10	46,0	0,3	398
2	HAE1-80	iPasolink	52.584771	19.651649	44,00	37	80	12	47,8	0,3	954
3	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	45,00	40	80	13	44,6	0,3	575
4	VHLP1-38	iPasolink	52.584771	19.651649	44,00	41	38	6	40,1	0,3	40
5	Cambium Force 300-16	Cambium	52.584771	19.651649	44,00	52	5,4	1	16,0	0,3	0
6	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	82	80	13	46,0	0,3	794
7	ANT3 B 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	43,70	106	80	10	44,6	0,3	288
8	ANT2 A 0.6 80 HPX	Ericsson	52.584771	19.651649	43,50	131	80	15	49,7	0,6	2951
9	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	43,50	182	80	6	46,0	0,3	158
10	A80S06MAC-3NX	Huawei	52.584771	19.651649	43,00	307	80	14	50,5	0,6	2818
11	Cambium Force 300-25	Cambium	52.584771	19.651649	44,00	349	5,4	1	25,0	0,6	0
12	Cambium Force 300-19	Cambium	52.584771	19.651649	43,70	358	5,4	1	19,0	0,3	0
13	ANT3 C 0.3 80 HP	Ericsson	52.584771	19.651649	44,00	359	80	13	46,0	0,3	794

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
26.06.2026	08:00	9:40	Brak	21,8	24,8	44,8	45,1

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM 520	A-2188	LWiMP/P/011/25 z dnia 14.03.2025 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	328505488	Nr. Św. 30.1889124-1 z dn. 29.05.2024 Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

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 58,67%.

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 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).

3.5. 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).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT11232_PETROCHEMIA usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Płock, ul. Chemików 7, dz. nr 16/1, obr. Kombinat, gm. Płock, woj. MAZOWIECKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna, handlowo-usługowa oraz przemysłowa. 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. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

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.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

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

3.8. 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 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 pomiesz- czenia	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 30st	NIE	19,652742589	52,585979928	NIE	1,84	1,08	2,92	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	19,652476057	52,585716076	NIE	1,37	0,81	2,18	0,006	0,08	0,078	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	19,652190732	52,585417275	NIE	1,45	0,86	2,31	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	19,651982826	52,585156987	NIE	1,61	0,95	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 41st	NIE	19,652636847	52,585517356	NIE	1,47	0,87	2,34	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 30st	NIE	19,652383438	52,585409739	NIE	1,49	0,88	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 40st	NIE	19,652146221	52,585190550	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 37st	NIE	19,652584261	52,585367807	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	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								
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 37st	NIE	19,652247824	52,585137662	NIE	1,47	0,87	2,34	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 52st	NIE	19,652834586	52,585235855	NIE	1,43	0,84	2,27	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 52st	NIE	19,652355646	52,585002460	NIE	1,45	0,86	2,31	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 82st	NIE	19,653201854	52,584977130	NIE	1,84	1,08	2,92	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 82st	NIE	19,652561494	52,584910135	NIE	1,81	1,07	2,88	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 106st	NIE	19,652322777	52,584759274	NIE	1,73	1,02	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,652334595	52,584667455	NIE	1,76	1,04	2,80	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 106st	NIE	19,652775062	52,584667168	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,653300024	52,584678907	NIE	1,77	1,04	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,653810266	52,584691719	NIE	1,70	1,00	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,653527615	52,583975583	NIE	1,80	1,06	2,86	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 131st	NIE	19,652823520	52,584267971	NIE	1,93	1,14	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 131st	NIE	19,652299032	52,584524518	NIE	1,73	1,02	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,652105314	52,584488618	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	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								
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	19,652032637	52,584384770	NIE	1,70	1,00	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	19,652386755	52,583970138	NIE	1,80	1,06	2,86	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,652856737	52,583530877	NIE	1,73	1,02	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 182st	NIE	19,651639891	52,583760123	NIE	1,68	0,99	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 182st	NIE	19,651622557	52,584224227	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	19,650458561	52,583548722	NIE	1,65	0,97	2,62	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	19,650885866	52,583996935	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	19,651366690	52,584441244	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,649691052	52,583993133	NIE	1,69	1,00	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,650325521	52,584252680	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,650950390	52,584463334	NIE	1,80	1,06	2,86	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,651149352	52,584647186	NIE	1,68	0,99	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	19,650414159	52,584634671	NIE	1,73	1,02	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,649546895	52,584433421	NIE	1,58	0,93	2,51	0,007	0,09	0,090	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 307st	NIE	19,650860773	52,584909845	NIE	2,02	1,19	3,21	0,009	0,11	0,115	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 307st	NIE	19,650364684	52,585142442	NIE	1,77	1,04	2,81	0,007	0,10	0,101	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								
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,651631186	52,585018901	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 358st	NIE	19,651660264	52,585382616	NIE	1,77	1,04	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 359st	NIE	19,651667729	52,585737298	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,651634718	52,585928163	NIE	1,76	1,04	2,80	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,651747774	52,586163813	NIE	1,70	1,00	2,70	0,007	0,10	0,097	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 349st	NIE	19,651386772	52,585727755	NIE	1,61	0,95	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 349st	NIE	19,65147672	52,58542141	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	19,65119414	52,58542677	NIE	1,55	0,91	2,46	0,007	0,09	0,088	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	19,65069123	52,58596647	NIE	1,69	1,00	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
48	W budynku, parter przy wejściu, ul. Chemików 7 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,65010619	52,5849018	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
49	W budynku, parter przy wejściu, ul. Chemików 7 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,65118049	52,58566395	NIE	1,61	0,95	2,56	0,007	0,09	0,092	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.

Dobór budynków, w których wykonano pomiary w dodatkowych pionach pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

**** - Brak dostępu**

5. WNIOSKI

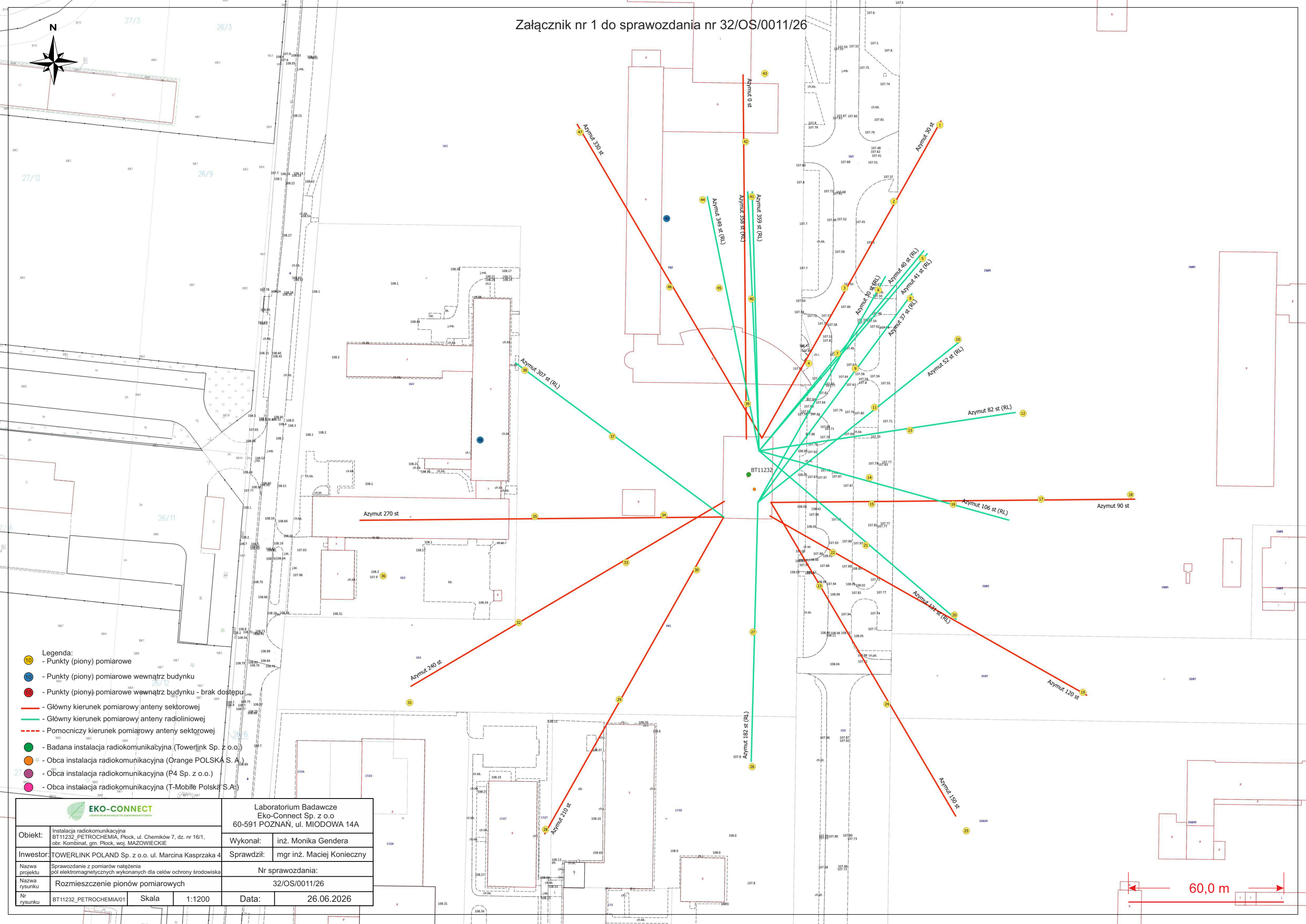
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT11232_PETROCHEMIA w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych 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
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



- Legenda:**
- - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku - brak dostępu
 - - 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.)

 EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAŃCZE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT11232_PETROCHEMIA, Płock, ul. Chemików 7, dz. nr 16/1, obr. Kombinat, gm. Płock, woj. MAZOWIECKIE	Wykonał:	inż. Monika Gendera
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawił:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	32/OS/0011/26	
Nr rysunku	BT11232_PETROCHEMIA/01	Skala	1:1200
Data:		26.06.2026	

60,0 m