

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

Starostwo Powiatowe w Płocku
Bielska 59,
09-400 Płock

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:
ul. Miodowa 23, 09-400 Płock, pow. płock, woj. mazowieckie
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:
Stacja bazowa – **BT13505_PŁOCK GAŁCZYŃSKIEGO**

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	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	1800	2	12	2233
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	2100	2	12	814
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	2600	2	12	10369
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	1800	2	12	2562
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	2100	2	12	946
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	2600	2	12	10369
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	1800	2	12	2158
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	2100	2	12	784
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	2600	2	12	10369
4	A264518R0V06	Huawei	52,55860126	19,67350514	19	70	2600	0	12	4086
5	A264518R0V06	Huawei	52,55822386	19,67357653	21	190	2600	0	12	4086
6	A264518R0V06	Huawei	52,55854089	19,67331753	19	305	2600	0	12	3917

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]	EIRP dla anteny [W]
1	A80S03MAC-3NX	Huawei	52,55822386	19,67357653	23	257	80	12	46	0,3	630
2	HAE1-80	Gabriel	52,55854089	19,67331753	18,8	303	80	11	47,8	0,3	758

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 ,27.05.2024.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

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

Podpisano przez:

Podpis Wojciech
Grzegorz Lubiński



Date / Data:
2024-05-27 21:06

**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/0557/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT13505_PŁOCK GAŁCZYŃSKIEGO	
	ul. Miodowa 23, 09-400 Płock, pow. płock, woj. mazowieckie	
Współrzędne geograficzne:	52,55944444 N; 19,67305556 E	
Data wykonania pomiarów:	21.05.2024	
Data wydania sprawozdania:	23.05.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-05-27 21:06 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 dachu budynku mieszkalnego
- **Numer obiektu:** BT13505_PŁOCK GAŁCZYŃSKIEGO
- **Adres obiektu:** ul. Miodowa 23, 09-400 Płock, pow. płock, woj. mazowieckie
- **Współrzędne geograficzne:** 52,55944444 N; 19,67305556 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	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	1800	2	12	2233
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	2100	2	12	814
1	AQU4518R11V07	Huawei	52,55860126	19,67350514	22	70	2600	2	12	10369
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	1800	2	12	2562
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	2100	2	12	946
2	AQU4518R11V07	Huawei	52,55822386	19,67357653	25	190	2600	2	12	10369
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	1800	2	12	2158
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	2100	2	12	784
3	AQU4518R11V07	Huawei	52,55854089	19,67331753	22	305	2600	2	12	10369
4	A264518R0V06	Huawei	52,55860126	19,67350514	19	70	2600	0	12	4086
5	A264518R0V06	Huawei	52,55822386	19,67357653	21	190	2600	0	12	4086
6	A264518R0V06	Huawei	52,55854089	19,67331753	19	305	2600	0	12	3917

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
Lp.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [GHz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	A80S03MAC-3NX	Huawei	52,55822386	19,67357653	23	257	80	12	46	0,3	630
2	HAE1-80	Gabriel	52,55854089	19,67331753	18,8	303	80	11	47,8	0,3	758

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
21.05.2024	15:30	17:00	Brak	26,0	26,5	61,1	61,2

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	D-2225	LWiMP/W/158/24 z dnia 16.05.2024 (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-2188	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-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	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 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 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. 54).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT13505_PŁOCK GAŁCZYŃSKIEGO usytuowana jest na dachu budynku mieszkalnego zlokalizowanego pod adresem ul. Miodowa 23, 09-400 Płock, pow. płock, woj. mazowieckie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna oraz 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 pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia. 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 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 - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	19,673220801	52,558685623	NIE	2,30	0,77	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	19,672801739	52,558898136	NIE	2,52	0,84	3,36	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	19,672439048	52,559015004	NIE	3,10	1,03	4,13	0,011	0,15	0,148	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	19,672257453	52,559091214	NIE	2,90	0,96	3,86	0,010	0,14	0,138	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	19,671806668	52,559288800	NIE	2,65	0,88	3,53	0,009	0,13	0,127	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,671613451	52,558936251	NIE	2,10	0,70	2,80	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,672618140	52,559354731	NIE	2,18	0,73	2,91	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,673501418	52,559560573	NIE	1,90	0,63	2,53	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674329503	52,559461539	NIE	1,92	0,64	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	19,675402455	52,559038980	NIE	2,58	0,86	3,44	0,009	0,12	0,123	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	19,674609683	52,558866940	NIE	3,11	1,03	4,14	0,011	0,15	0,148	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	19,674108398	52,558736387	NIE	3,20	1,06	4,26	0,011	0,15	0,153	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	19,673679662	52,558626805	NIE	2,80	0,93	3,73	0,010	0,13	0,134	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								
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674008613	52,558925222	NIE	2,50	0,83	3,33	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,673127835	52,559152310	NIE	2,70	0,90	3,60	0,010	0,13	0,129	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674166169	52,558277088	NIE	2,30	0,77	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674988428	52,557995206	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674689320	52,557681447	NIE	1,92	0,64	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674271939	52,557107028	NIE	1,87	0,62	2,49	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,674136001	52,557649341	NIE	2,11	0,70	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	19,673530382	52,558020075	NIE	2,39	0,80	3,19	0,008	0,11	0,114	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	19,673443925	52,557756167	NIE	2,65	0,88	3,53	0,009	0,13	0,127	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,673594186	52,557435535	NIE	2,24	0,75	2,99	0,008	0,11	0,107	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	19,673238768	52,557054402	NIE	2,30	0,77	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	19,673277306	52,557278014	NIE	2,02	0,67	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,672918730	52,557541713	NIE	2,11	0,70	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,672681533	52,557823304	NIE	2,28	0,76	3,04	0,008	0,11	0,109	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 257st	NIE	19,672361010	52,558046070	NIE	2,36	0,79	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 257st	NIE	19,672821549	52,558118020	NIE	1,92	0,64	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 257st	NIE	19,673260323	52,558197472	NIE	2,50	0,83	3,33	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,672983202	52,558474287	NIE	2,67	0,89	3,56	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,671814690	52,558599206	NIE	2,22	0,74	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
33	Ul. Gałczyńskiego 7, 1p, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673610911	52,559023080	NIE	3,36	1,12	4,48	0,012	0,16	0,161	nie przekracza
34	Ul. Gałczyńskiego 7, przy wejściu - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673560329	52,558974478	NIE	2,76	0,92	3,68	0,010	0,13	0,132	nie przekracza
35	Ul. Słowackiego 10, 4p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673203340	52,557837459	NIE	4,90	1,63	6,53	0,017	0,23	0,234	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								
36	Ul. Słowackiego 10, 3p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673298470	52,557786652	NIE	5,15	1,71	6,86	0,018	0,25	0,246	nie przekracza
37	Ul. Słowackiego 10, 2p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673250704	52,557807122	NIE	4,80	1,59	6,39	0,017	0,23	0,229	nie przekracza
38	Ul. Słowackiego 10, 1p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673269474	52,557776637	NIE	3,90	1,30	5,20	0,014	0,19	0,186	nie przekracza
39	Ul. Słowackiego 10, parter, przy wejściu - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673335926	52,557770404	NIE	3,00	1,00	4,00	0,011	0,14	0,143	nie przekracza
40	Ul. Gálczyńskiego 12, parter, przy wejściu - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,672879038	52,558557848	NIE	2,90	0,96	3,86	0,010	0,14	0,138	nie przekracza
41	Ul. Słowackiego 6, 4p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673729624	52,557759876	NIE	5,05	1,68	6,73	0,018	0,24	0,241	nie przekracza
42	Ul. Słowackiego 10, 3p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673779147	52,557827020	NIE	4,80	1,59	6,39	0,017	0,23	0,229	nie przekracza
43	Ul. Słowackiego 10, 2p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673750430	52,557805729	NIE	5,15	1,71	6,86	0,018	0,25	0,246	nie przekracza
44	Ul. Słowackiego 10, 1p., klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673687063	52,557781567	NIE	4,11	1,36	5,47	0,015	0,20	0,196	nie przekracza
45	Ul. Słowackiego 10, parter, klatka, otw. Okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,673750430	52,557805729	NIE	3,20	1,06	4,26	0,011	0,15	0,153	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 BT13505_PŁOCK GAŁCZYŃSKIEGO 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.).

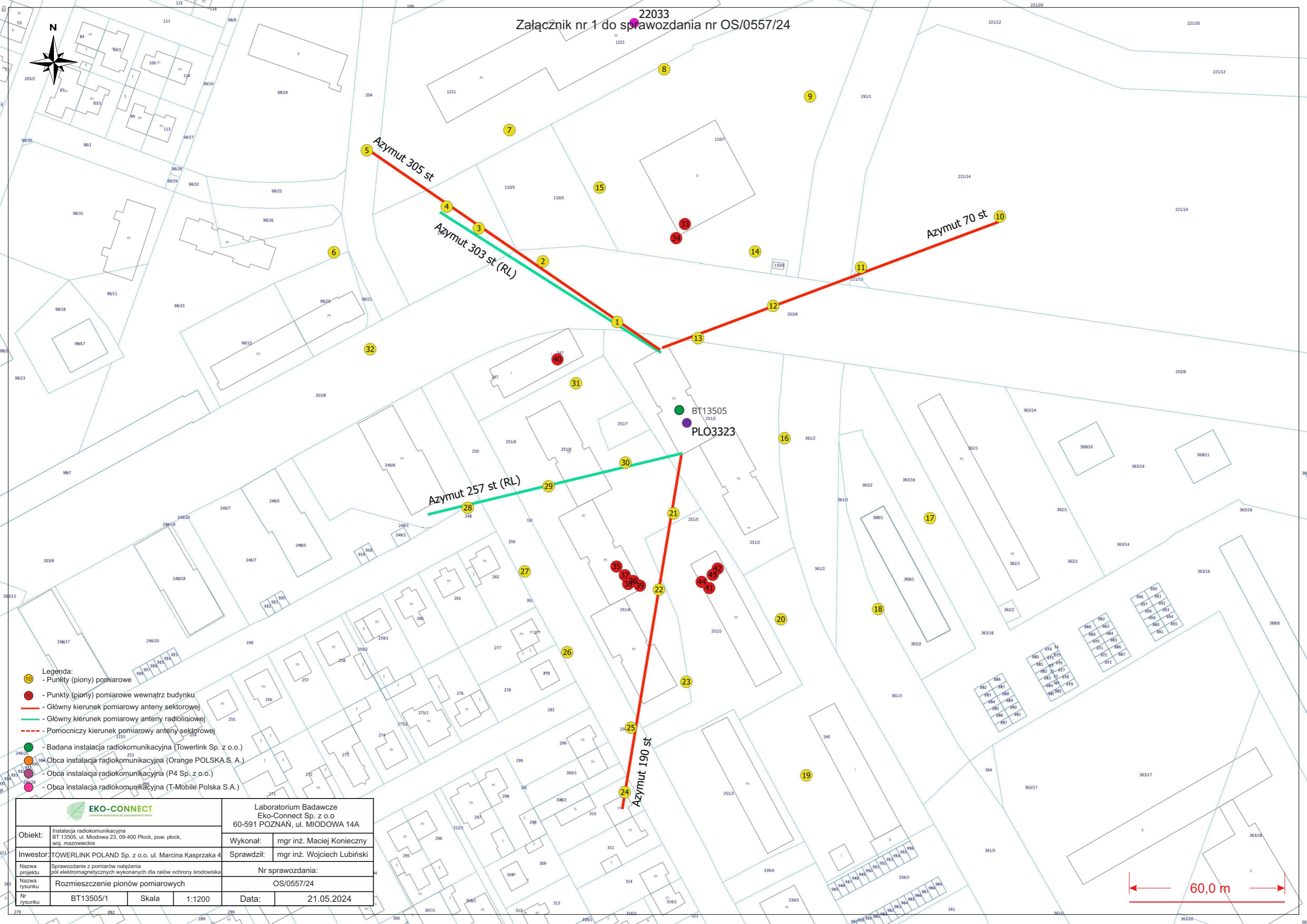
- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0557/24

22033



- Legenda:**
- - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - - - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
		Wykonał: mgr inż. Maciej Konieczny	Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubiński
Inwestor: TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Nr sprawozdania: OS/0557/24		
Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr rysunku: BT13505/1	Skala: 1:1200	Data: 21.05.2024	

