INWESTOR:
TOWERLINK POLAND Sp. z o. o.
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
Pełnomocnik: Małgorzata Jańczy-Trela
Adres do korespondencji: Electronic Control Systems S.A.
ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
tel.: 506 096 117, e-mail: malgorzata.janczy@ecs.com.pl

Balice, 10.01.2024r.

Otrzymują: (zgodnie z art. **152** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	1.	**Starosta Powiatowy w Stalowej Woli** ul. Podleśna 15 37-450 Stalowa Wola - za pośrednictwem ePUAP
Otrzymują: (zgodnie z art. **122a ust. 2** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	2.	**Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Rzeszowie** ul. Wierzbowa 16 35-959 Rzeszów - za pośrednictwem ePUAP
Otrzymują: (zgodnie z art. **122a ust. 2** ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	3.	**Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie** ul. Gen. M. Langiewicza 26 35-101 Rzeszów - za pośrednictwem ePUAP

Dotyczy: Ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 oraz ust. 6 i 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2556) **- zmiana w zakresie danych lub informacji instalacji** wytwarzających pole elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej

NAZWA I ADRES INSTALACJI:
BT22815 KARCZMISKA
37-416 Zbydniów, dz. nr 1475,
woj. podkarpackie, pow. stalowowolski, gm. Zaleszany

Działając w imieniu Towerlink Poland Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie, ul. M. Kasprzaka 4, stosownie do art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, **przedkładam informacje o zmianie w zakresie danych w stosunku do przyjętego i aktualizowanego zgłoszenia instalacji** wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Jednocześnie zgodnie art. 122a ust. 2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska przesyłam w postaci elektronicznej e-puap'em sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku do PWIS w Rzeszowie oraz do WIOŚ w Rzeszowie w terminie 30 dni od dnia wykonania pomiarów.

Dodatkowo zgodnie z Rozdziałem 2b Ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych z dnia 7 maja 2010r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 733.) sprawozdanie zostało udostępnione na platformę informacyjną SI2PEM.

ZAŁĄCZNIKI:
AD. 1)
1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
2. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych,
3. Pełnomocnictwo

AD 2.) AD 3.)
1. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych (OŚ) – wersja elektroniczna (.pdf).

WYJAŚNIENIA:
Brak aktualnego wzoru formularza do zgłoszenia instalacji jak również do aktualizacji danych, który stanowił załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 879). Rozporządzenie to **zostało uchylone 02.01.2021r.**

Wobec czego w myśl art. 152 ust. 6 pkt 1. POŚ przesyłam **formularz zmiany w zakresie danych lub informacji** zgodny z zawartymi wymogami w art. 152. Ust. 2 Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2022 poz. 2556).

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE zgodny z art. 152 ust. 2 POŚ
1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby: Prowadzący instalację: **TOWERLINK POLAND Sp. z o. o.,** ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa Instalacja radiokomunikacyjna, oznaczenie: **BT22815 KARCZMISKA**
2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji **37-416 Zbydniów, dz. nr 1475, gm. Zaleszany, pow. stalowowolski, woj. podkarpackie**
3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług: **Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.** **Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Wielkość produkcji - nie dotyczy.**
4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) **Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)**
5. Wielkość i rodzaj emisji: *Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:* *Anteny sektorowe:* 1. 5223 W 2. 5820 W 3. 4854 W 4. 3263 W 5. 3495 W 6. 3377 W 7. 3495 W 8. 791 W 9. 791 W 10. 791 W 11. 5598 W *Anteny radioliniowe:* 1. 537 W 2. 1660 W 3. 708 W / 1585 W

6. Opis stosowanych metod ograniczania emisji **Programowe ograniczenie mocy nadajników – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.**
7. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami: **Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.**
8. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1. Załącznik 1: SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA - **BT22815 KARCZMISKA**
9. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): **Balice, 10.01.2024r.** Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Małgorzata Jańczy-Trela** Podpis: Małgorzata Teresa Jańczy-Trela Elektronicznie podpisany przez Małgorzata Teresa Jańczy-Trela Data: 2024.01.10 11:24:57 +01'00'

AB 1362

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
ul. Galla Anonima 8/42, 85-790 Bydgoszcz
Laboratorium Badawcze
ul. Sosnowa 9, 43-150 Bieruń
tel. 606 486 149; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu

Dn 09.01.2024 roku

SPRAWOZDANIE
NR 5/1/OS/2024
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	**Electronic Control Systems S.A.** ul. Krakowska 84, 32-083 Balice (Kraków)
UŻYTKOWNIK URZADZEŃ	**Towerlink Poland Sp. z o.o.** ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa [K]
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa [K]
MIEJSCE INSTALACJI	39-416 Zaleszany, Karczmiska, dz. nr 1475 [K]
WSPÓŁRZEDNE GPS	50°38′16,3″N 21°55′01,4″E [K]
POWIAT	Stalowowolski
WOJEWÓDZTWO	Podkarpackie
KOD OBIEKTU	**BT22815 KARCZMISKA** [K]
DATA WYKONANIA POMIARÓW	05.01.2024

Prawidłowość nieznanaPrawidłowy podpis
Dokument podpisany przez Zbigniew Jerzy Setman
Data: 2024.01.09 10:47:49 CET

OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Marek Skórczewski

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
spółka jawna
ul. Galla Anonima 8/42, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5542840420, REGON 340597753

Informacje i dane pochodzące od zleceniodawcy/i lub użytkownika zostały oznaczone indeksem [K] Informacje dostarczone przez klienta/i lub użytkownika urządzeń pochodzą z poza zakresu akredytacji, informacje, które mogą mieć wpływ na ważność wyników badań oznaczono indeksem [K+]

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca:
nazwa: **Electronic Control Systems S.A.**
adres: ul. Krakowska 84, 32-083 Balice (Kraków)
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 5/2024

1.2. Użytkownik urządzeń [K]:
Towerlink Poland Sp. z o.o, ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń [K]: wieża, wokół tereny zielone- pola uprawne, dalej - niska zabudowa mieszkalna

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska
b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630)

1.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.6. Metodyka pomiarów:
Zgodna z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia

1.7. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą i dysponentem przestrzeni pomiarowej:
* brak

1.8. Instytucja wykonująca pomiary:
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna
Laboratorium Badawcze 43-150 Bieruń ul. Sosnowa 9;

1.9. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: Zbigniew Setman

1.10. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:
Anna Stec, Małgorzata Jańczy, Damian Sado

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.11. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	Kod identyfikacji wpib	Świadectwo wzorcowania, sprawdzania	
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy - z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu EF-0391 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 0,1 MHz-4GHz i wartości pomiaru pola 0,22-282 V/m	D-1356	PP-NBM-6	Świadectwo Nr LWiMP/W/198/23 Wykonane przez LWIMP Politechnika Wrocław	
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				26 maja 2023	do 30 maja 2025*
2.	Termohigrometr cyfrowy TESTO	63087700	SP-TEH-6	Świadectwo Nr 3436/AH/21 wykonane przez LP MUTECH 21 grudnia 2021	

				Następne wzorcowanie 21 grudnia 2031*	
				Sprawdzane wewnętrzne w odniesieniu do : AZ8703 Świadectwo Nr 41979/1/2021 wykonane przez LABORTRONIC Bielsko Biała 15 czerwca 2021	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				15.06.2021	do 15.06 2025*
3	Dalmierz laserowy TROTEC	BD26 1703130426	SP-DAL-6	30759/1/2018 wykonane przez ZZEP LABORTRONIC Tomasz Schabikowski Bielsko Biała	
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				25 lipca 2018 r	do 31 lipca 2028*
4	GPS Garmin GPSMAP 62	GPSMAP 62 01102381	SP-GPS-7	sprawdzanie wewnętrzne wg procedury własnej PO-03	

*terminy kolejnego wzorcowania ustalone zgodnie z zaleceniami ILC G24 i procedurą własną PO-03
** wybrać właściwy zestaw

1.12. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych:

Tabela nr 2

Pomiary wykonano w godzinach	Od 15,40– do 16,40		
Warunki środowiskowe – monitorowanie	godzina hh:mm:	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
od	15,40	4,0	61,2
do	16,40	3,0	60,0

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.13. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

- *Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń* [K]

2. OPIS ZRÓDEŁ PÓL

Na badanym obiekcie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 300m nie zlokalizowano instalacje radiokomunikacyjne innego operatora.

2.1. **Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):**

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń) [K+]:

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na masztach z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tabela nr 3:
Parametry systemu nadawczo-*odbiorczego* [K+]:

Antena sektorowa 1 80010817	**Antena sektorowa 2** 80010647V01	**Antena sektorowa 3** 80010817	
50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	
900 MHz	900 MHz	900 MHz	
40,5 [m] n.p.t.	40,3 [m] n.p.t.	40,5 [m] n.p.t.	
5223 W EIRP	5820 W EIRP	4854 W EIRP	
Azymut: **0;** Pochylenie 900 MHz: 0-8° Tilt śr 4°	Azymut: **110;** Pochylenie 900 MHz: 0-8° Tilt śr 4°	Azymut: **260;** Pochylenie 900 MHz: 0-8° Tilt śr 4°	
Antena sektorowa 4 80010651	**Antena sektorowa 5** 80010651	**Antena sektorowa 6** 80010651	**Antena sektorowa 7** 80010651
50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E
1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz
40,5 [m] n.p.t.	40,5 [m] n.p.t.	40,5 [m] n.p.t.	40,5 [m] n.p.t.
3263 W EIRP	3495 W EIRP	3377 W EIRP	3495 W EIRP
Azymut: **0;** Pochylenie 1800 MHz: 0-6° Tilt śr 3°	Azymut: **90;** Pochylenie 1800 MHz: 0-6° Tilt śr 3°	Azymut: **180;** Pochylenie 1800 MHz: 0-6° Tilt śr 3°	Azymut: **270;** Pochylenie 1800 MHz: 0-6° Tilt śr 3°
Antena sektorowa 8 B-65B-R1VB	**Antena sektorowa 9** B-65B-R1VB	**Antena sektorowa 10** B-65B-R1VB	
50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	
420 MHz	420 MHz	420 MHz	
35,0 [m] n.p.t.	35,0 [m] n.p.t.	35,0 [m] n.p.t.	
791 W EIRP	791 W EIRP	791 W EIRP	
Azymut: **0;** Pochylenie 420 MHz: 0-16° Tilt śr 8°	Azymut: **120;** Pochylenie 420 MHz: 0-16° Tilt śr 8°	Azymut: **240;** Pochylenie 420 MHz: 0-16° Tilt śr 8°	

Antena sektorowa 11 A704517R0V06
50°38'16,3"N 21°55'01,4"E
900 MHz
40,5 [m] n.p.t.
5598 W EIRP
Azymut: **180;** Pochylenie 900 MHz: 0-10° Tilt śr 5°

Parametry radiolinii $^{K+}$:

Antena radioliniowa 1 RLA(1)20-03	**Antena radioliniowa 2** RLA(1)20-06	**Antena radioliniowa 3** RLA(1)DB2080-06	
50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	50°38'16,3"N 21°55'01,4"E	
23 [GHz]	23 [GHz]	23 [GHz]	80 [GHz]
37,9 [m] n.p.t.	37,7 [m] n.p.t.	37,7 [m] n.p.t.	
537 W EIRP	1660 W EIRP	708 W EIRP	1585 W EIRP
Azymut: **22**; Pochylenie: -	Azymut: **58**; Pochylenie: -	Azymut: **221**; Pochylenie: -	

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na wieży.
Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Pomiary wykonano w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń$^{K+}$, stwierdzono występowanie wartości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych w danych zakresach częstotliwości.
Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:
– anteny sektorowe,
– anteny radiolinii.

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:
- budynki mieszkalne, klatki schodowe na azymucie działania

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:
- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

$$D_{min} = \max\left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}\right)$$

gdzie:

D_{min} - oznacza najmniejsza odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$ - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$ - oznacza najniższą dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego) oraz w budynkach mieszkalnych.

Dobór głównych i pomocniczych kierunków pomiarowych oraz punktów pomiarowych (uzgodnionych ze zleceniodawcą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zleceniodawcą obszaru pomiarowego wokół stacji bazowej.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 4 Wyniki pomiarów

			Wartości zmierzone		Wartości wyznaczone				
Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	Współrzędne geograficzne	maksymalne natężenie pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	Pole E *Wp + U_c [V/m]	Pole H *Wp + U_c [A/m]	WM_E	WM_H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze									
1.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,8"N 21°55'01,4"E	0,83	0,002	1,09	0,003	**0,04**	**0,04**
2.	Droga, pobocze	0,3-2,0	50°38'17,2"N 21°55'01,4"E	0,87	0,002	1,15	0,003	**0,04**	**0,04**
3.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'18,6"N 21°55'01,3"E	0,83	0,002	1,09	0,003	**0,04**	**0,04**
4.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'22,1"N 21°55'01,3"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**
5.	Teren posesji – niska zabudowa	0,3-2,0	50°38'17,5"N 21°55'02,3"E	1,13	0,003	1,49	0,004	**0,05**	**0,05**
6.	Droga, pobocze	0,3-2,0	50°38'16,9"N 21°55'02,8"E	1,01	0,003	1,33	0,004	**0,05**	**0,05**
7.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,3"N 21°55'02,2"E	0,99	0,003	1,30	0,004	**0,05**	**0,05**
8.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,3"N 21°55'03,3"E	0,88	0,002	1,16	0,003	**0,04**	**0,04**
9.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,3"N 21°55'05,0"E	0,92	0,002	1,21	0,003	**0,04**	**0,04**
10.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,4"N 21°55'10,3"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**
11.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,0"N 21°55'02,7"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**
12.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,6"N 21°55'03,2"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**
13.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,7"N 21°55'04,0"E	0,82	0,002	1,08	0,003	**0,04**	**0,04**
14.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,3"N 21°55'04,5"E	1,03	0,003	1,36	0,004	**0,05**	**0,05**
15.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,5"N 21°55'05,6"E	1,13	0,003	1,49	0,004	**0,05**	**0,05**
16.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'14,8"N 21°55'05,9"E	1,22	0,003	1,61	0,004	**0,06**	**0,05**
17.	Droga, przy niskiej zabudowie mieszkalnej	0,3-2,0	50°38'14,6"N 21°55'09,1"E	1,18	0,003	1,55	0,004	**0,06**	**0,05**
18.	Droga, przy niskiej zabudowie mieszkalnej	0,3-2,0	50°38'13,6"N 21°55'08,6"E	0,99	0,003	1,30	0,004	**0,05**	**0,05**
19.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,8"N 21°55'01,5"E	0,87	0,002	1,15	0,003	**0,04**	**0,04**
20.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,0"N 21°55'01,5"E	0,99	0,003	1,30	0,004	**0,05**	**0,05**
21.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'13,6"N 21°55'01,4"E	1,1	0,003	1,45	0,004	**0,05**	**0,05**
22.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'10,4"N 21°55'01,4"E	1,03	0,003	1,36	0,004	**0,05**	**0,05**
23.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,1"N 21°55'00,1"E	1,9	0,005	2,50	0,007	**0,09**	**0,10**
24.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,9"N 21°55'00,4"E	1,15	0,003	1,51	0,004	**0,05**	**0,05**
25.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,4"N 21°54'58,8"E	1,67	0,004	2,20	0,005	**0,08**	**0,07**
26.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'14,9"N 21°54'57,4"E	1,33	0,004	1,75	0,005	**0,06**	**0,07**
27.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'13,4"N 21°54'53,4"E	1,46	0,004	1,92	0,005	**0,07**	**0,07**

28.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,9"N 21°54'59,4"E	1,56	0,004	2,05	0,005	**0,07**	**0,07**
29.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,0"N 21°54'58,0"E	1,11	0,003	1,46	0,004	**0,05**	**0,05**
30.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,7"N 21°54'55,9"E	1,23	0,003	1,62	0,004	**0,06**	**0,05**
31.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'15,3"N 21°54'52,4"E	1,54	0,004	2,03	0,005	**0,07**	**0,07**
32.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,3"N 21°55'00,3"E	1,76	0,005	2,32	0,007	**0,08**	**0,10**
33.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,2"N 21°54'58,6"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**
34.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,4"N 21°54'56,3"E	0,82	0,002	1,08	0,003	**0,04**	**0,04**
35.	Tereny zielone	0,3-2,0	50°38'16,4"N 21°54'52,0"E	0,8	0,002	1,05	0,003	**0,04**	**0,04**

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 31,6 % „przyjęte do obliczeń wg kryterium"
Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 8-38GHz wynosi 44,2 %
Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 80 GHz wynosi 59,6 %
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2

* - poniżej czułości miernika (poza zakresem akredytacji)
** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: H = E/377
***dla wyniku <0,8 V/m i 0,002A/m (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości 0,8V/m i 0,002A/m.
WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)
WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczony boldem (pogrubienie czcionki)
Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wyniki pomiarów zostały uzyskane przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez Zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji Zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym $^{K+}$.
Wp – współczynnik poprawek badanej stacji (Wp = 1,0) - pomiar miernikiem szerokopasmowym

5. Podstawy obliczeń i podejmowania decyzji o stwierdzeniu zgodności z wymaganiami

5.1 Wytyczne Ministra Zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 –Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych (zamieszczona poniżej), dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	$87 / f^{0,5}$	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego".

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
Lp.	1	2	3	4
1	800 MHz	38,8	0,1	4,0
2	900 MHz	41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz	61	0,16	10,0
5	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. Wytyczne operatora:

Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego -wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz – przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli (tj. 28v/m).

5.3 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. z 2022 r. poz. 2630. Określa się wskaźniki:

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6. Stwierdzenie zgodności

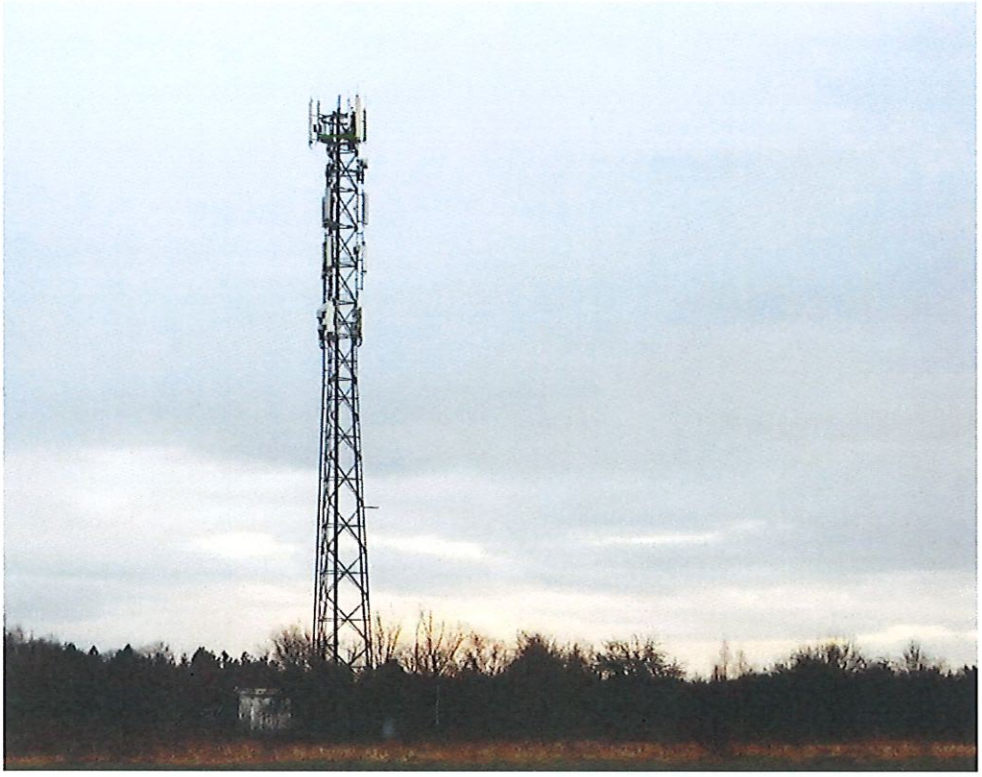
Na podstawie wytycznych Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) określonych w tabela nr 2 zał. 1 – *Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności*, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630), na podstawie wyników wykonanych pomiarów stwierdza się, że w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska, w badanym obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej, nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

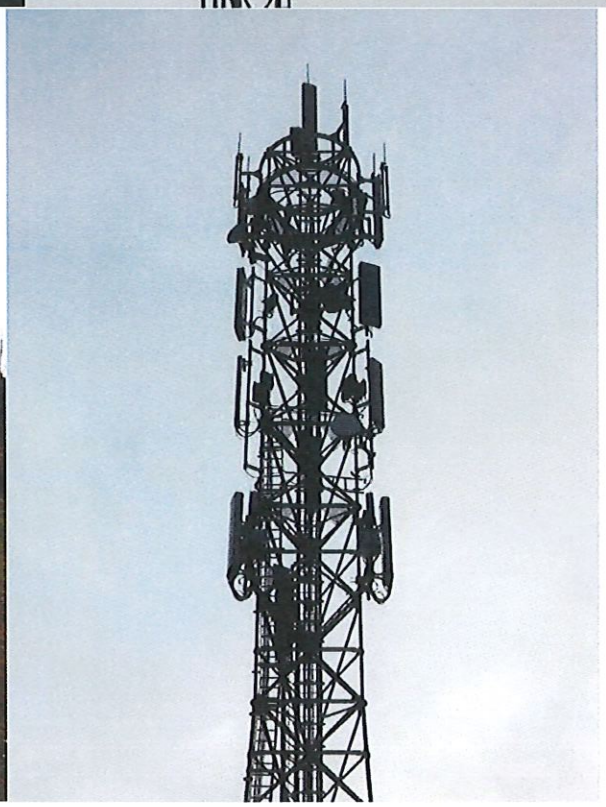
Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają parametry pracy instalacji oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

UWAGA

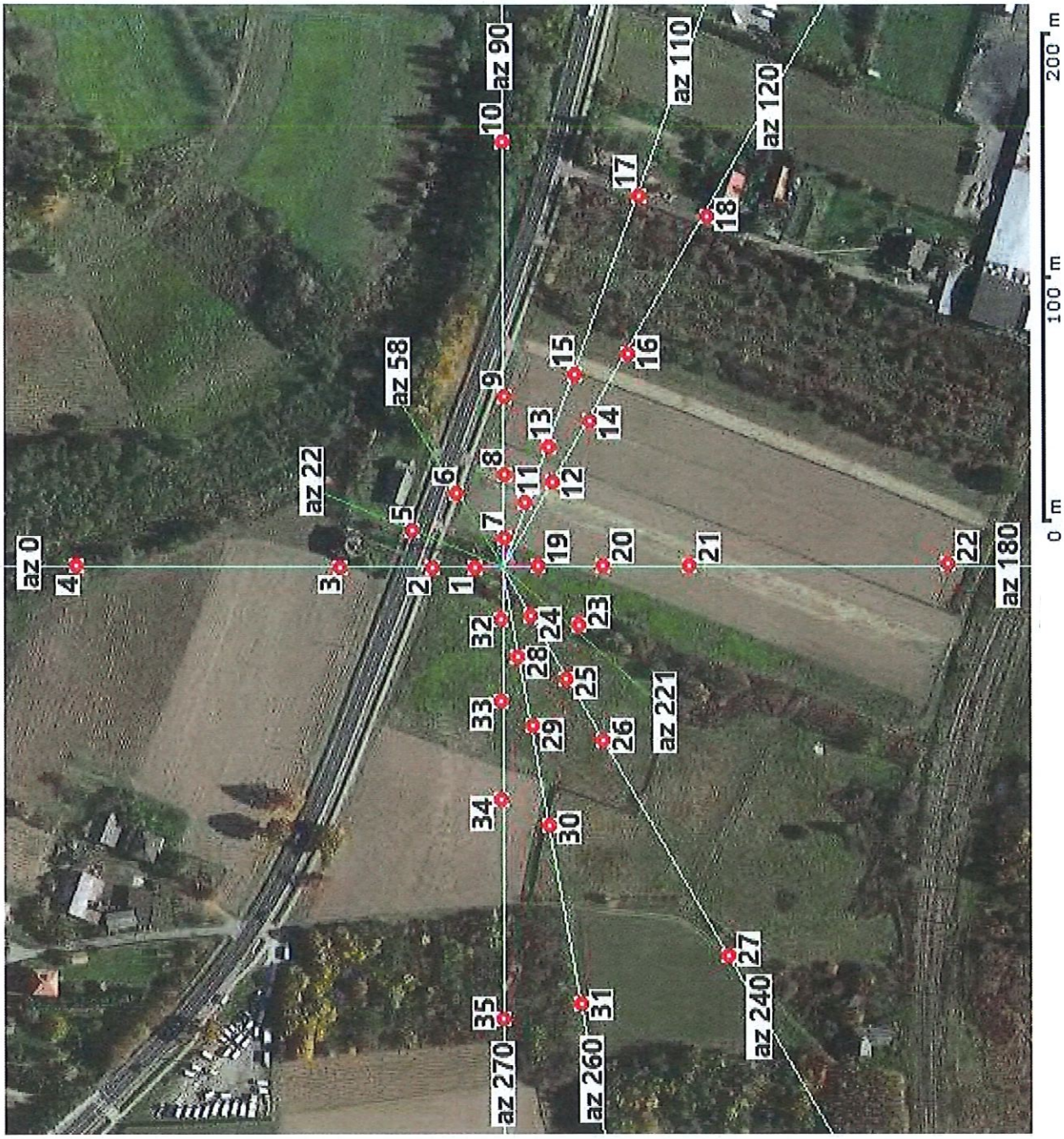
- Powyższe wyniki oraz przedstawione stwierdzenie zgodności z wymaganiami odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami zostało dokonane w oparciu o akredytowane wyniki badań.
- Bez pisemnej zgody IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- Klient ma prawo do pisemnego złożenia skargi.

Zdjęcie obiektu





Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



KONIEC SPRAWOZDANIA