

Warszawa, dn 2024-06-17

Atomik Laboratorium Badawcze
al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78
02 – 722 Warszawa
mail. atomik@atomik.pl

Działając w imieniu:
Towerlink Poland Sp. z o. o.
ul. Marcina Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Sandomierzu
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Mickiewicza 34
27-600 Sandomierz

Szanowni Państwo,

Zgodnie z art 152 ust 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo Ochrony Środowiska, Magdalena Cholewa, działając z upoważnienia i w imieniu Inwestora – Towerlink Poland Sp z o o , 02-673 Warszawa, ul Marcina Kasprzaka 4 przekazuje formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland Sp z o o.:

- "BT12198 SAND_TRZEŚŃ" - Sandomierz, ul Holownicza 6

Jednocześnie zwracam się z uprzejmą prośbą o przesłanie na nasz adres mailowy atomik@atomik.pl skanu pisma (zaświadczenia) potwierdzającego brak sprzeciwu do przyjęcia w/w zgłoszenia instalacji.

W imieniu Towerlink Poland Sp z o o

Z poważaniem,

Magdalena
a Monika
Cholewa

Elektronicznie
podpisany przez
Magdalena Monika
Cholewa
Data 2024 06 17
12 31 45 +02'00'
Magdalena Cholewa

Załączniki

- 1 Formularz zgłoszenia
- 2 Upoważnienie do reprezentowania inwestora
- 3 Potwierdzenie przelewu

adres do korespondencji
Atomik Laboratorium Badawcze
Al Komisji Edukacji Narodowej 105/78
02-722 Warszawa
atomik@atomik.pl

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację**

1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Sandomierzu, Wydział Ochrony Środowiska
ul. Mickiewicza 34, 27-600 Sandomierz

2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland sp. z o.o. "BT12198 SAND TRZEŚŃ"

3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Nr poziomu	Symbol NTS	Nazwa Jednostki Terytorialnej Poziomu
2	2 3 26	WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE
4	4 3 26 53 09	Powiat sandomierski
5	5.3.26 53 09 01 1	Sandomierz

4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres siedziby

Towerlink Poland sp. z o.o.
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

5 Adres zgłaszanej instalacji

Sandomierz, ul. Hołownicza 6.

6 RODZAJ INSTALACJI

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7 Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość świadczonych usług

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej Towerlink Poland sp. z o.o. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami. Instalacja obsługuje abonentów w promieniu 3 km od stacji.

8 Czas funkcjonowania instalacji

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu

9 Wielkość i rodzaj emisji²⁾

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP)	
Lp.	[W]
1	3 022,0
2	3 022,0
3	3 022,0
4	588,0
5	588,0
6	588,0
7	1 269,0
8	1 269,0
9	1 269,0
10	1 778,3

10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Urządzenia technologiczne stacji bazowej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez stację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości stacja bazowa emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Stopień ograniczania emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku do rozporządzenia

Lp ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji	Wysokość środka elektrycznego anteny	Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	Azymut lub zakres azymutów	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
Lp	-	[MHz]	[m n p t]	[W]	[°]	[°]
1	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	2600	53,0	3 022,0	10	1-7
2	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	2600	53,0	3 022,0	130	1-7
3	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	2600	53,0	3 022,0	250	1-7
4	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	900	50,2	588,0	10	0-10
5	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	900	50,2	588,0	130	0-10
6	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	900	50,2	588,0	250	0-10
7	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	1800 / 2100	50,4	1 269,0	10	1-7 / 1-7
8	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	1800 / 2100	50,4	1 269,0	130	1-7 / 1-7
9	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	1800 / 2100	50,4	1 269,0	250	1-7 / 1-7
10	N 50° 39' 46,0" E 21° 46' 04,1"	80000	47,5	1 778,3	312*)	n/d

*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

7) Wyniki pomiarów

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonane w dniu 2024-06-12 zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy Atomik Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania OSR/0004/06/2024 – załącznik

Dane zawarte w zgłoszeniu instalacji uzyskano od przedstawiciela Towerlink Poland sp z o. o

13 Miejsowość i data Warszawa, dn 2024-06-17

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację (pełnomocnictwo 2444/2021) **Magdalena Cholewa**

Podpis **Magdalena Cholewa**
Elektronicznie podpisany przez
Magdalena Monika Cholewa
Data 2024.06.17
12.32.55 +02'00'

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

Objaśnienia

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz U Nr 214, poz 1573, z późn zm)

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

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia



Atomik
Laboratorium
Badawcze

al K E N 105/78,
02-722 Warszawa,
[http //www atomik pl](http://www.atomik.pl),
e-mail atomik@atomik.pl



AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0004/06/2024

Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL

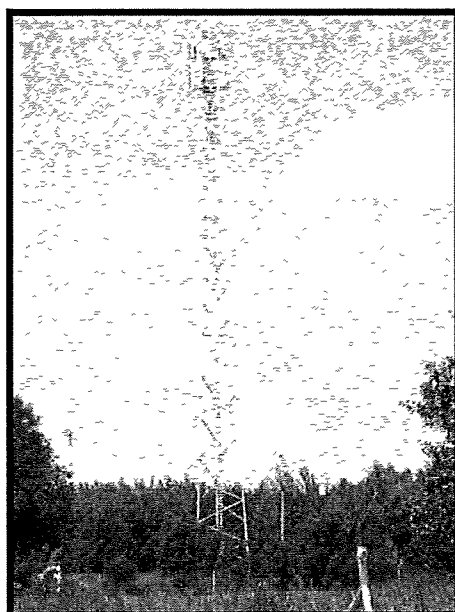
ELEKTROMAGNETYCZNYCH

PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Towerlink Poland Sp. z o. o.

„BT12198 SAND_TRZEŚŃ”

- Sandomierz, ul. Holownicza 6 -



Zleceniodawca **Electronic Control Systems S. A.**
 ul. Krakowska 84
 32 – 083 Balice (Kraków)

Data pomiarów. 12.06.2024 r.

Egzemplarz nr 1

Czerwiec 2024

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

SPIS TREŚCI

1 INFORMACJE OGÓLNE . 3

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW . ..3

2.1. Parametry badanych źródeł4

2 2 Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów4

2.3. Data i warunki środowiskowe4

2.4. Opis zestawu pomiarowego5

2 5 Metodyka wykonywania pomiarów5

3. WYNIKI POMIARÓW6

4 OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ7

4.1 Wnioski8

5 OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW8

6 WYKAZ NORM I PRZEPISÓW9

7 SPIS ZAŁĄCZNIKÓW9

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025 2018-02

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem Sandomierz, ul. Holownicza 6 (załącznik nr 1)

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał*
Krzysztof Teofilak
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca*
Electronic Control Systems S A
ul. Krakowska 84
32 – 083 Balice (Kraków)
- *Właściciel badanego obiektu*
Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Marcina Kasprzaka 4
01-211 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania*
Pan Łukasz Kuciejczyk – Kierownik Projektu, Electronic Control Systems S A

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na galeriach wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej

Tabela 1 Parametry anten sektorowych*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ/ producent anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p t]	Dopuszczalny zakres pochylenia anten	Kąt pochylenia elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Kąt pochylenia mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Summaryczna moc EIRP na antenę [W]
1	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	10	2600	53,00	1-7	4	0	3022,0	3022,0
2	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	130	2600	53,00	1-7	4	0	3022,0	3022,0
3	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	250	2600	53,00	1-7	4	0	3022,0	3022,0
4	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	10	900	50,15	0-10	4	0	588,0	588,0
5	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	130	900	50,15	0-10	4	0	588,0	588,0
6	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	250	900	50,15	0-10	4	0	588,0	588,0
4	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	10	1800	50,40	1-7	4	0	786,0	1269,0
				2600		1-7	4		483,0	
5	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	130	1800	50,40	1-7	4	0	786,0	1269,0
				2600		1-7	4		483,0	
6	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	ADU4521R04V06 / Huawei	250	1800	50,40	1-7	4	0	786,0	1269,0
				2600		1-7	4		483,0	

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników

Tabela 1a Parametry anten radiolini*

Lp	Współrzędne geograficzne anten	Typ anteny	Azymut (°)	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zainstalowania n p t [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny anteny [dBm]	Moc EIRP [W]
1	50° 39' 46,0" N 21° 46' 04,1" E	A80S06MAC-3NX	312	80	47,5	12	50,5	1778,3

* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników

2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b Inne źródła PEM

Lp	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	brak	-	-

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2 Warunki środowiskowe*

Data pomiarów		Warunki środowiskowe		
12 06 2024 r		temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz (początek) 12 15		22,0	28,0	brak
Godz (koniec) 13 30		24,0	27,0	

* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3 Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 0392	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 1000 [V/m]	0,5 – 400 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,1 – 4000 [MHz]	0,08 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078

Wzorcowanie zostało poświadczone świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/300/22

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6 4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”

W wyposażenie pomocnicze

	Producent	Model	Sprawdzenie
Termohigrometr	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6 4/02
Dalmierz	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6 4/01
GPS	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 02 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U z 2019 r, poz. 2448)

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U z 2019 r, poz. 2448)

Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 02 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2022, poz. 2630)

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej

W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten.

Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 02 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2022, poz 2630) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy)

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b

3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b

Tabela 4a Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	39	46,2	21	46	04,1
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	39	47,8	21	46	04,6
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	39	50,8	21	46	05,4
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	39	54,0	21	46	06,3
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	39	58,1	21	46	07,5
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	40	00,5	21	46	08,1
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 10°	50	40	04,6	21	46	09,3
8	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 10°	50	39	47,4	21	46	03,2
9	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 10°	50	39	47,1	21	46	05,7
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	50	39	45,9	21	46	04,3
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	50	39	44,3	21	46	07,2
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	50	39	40,8	21	46	13,8
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	50	39	37,7	21	46	19,7
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	50	39	33,9	21	46	26,8
15	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	50	39	45,8	21	46	06,5
16	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	50	39	44,5	21	46	04,8
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	39	45,9	21	46	03,9
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	39	45,1	21	46	00,3
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	39	43,2	21	45	52,2
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	39	41,1	21	45	43,0
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 250°	50	39	39,8	21	45	37,2
22	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	50	39	44,8	21	46	02,6
23	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 250°	50	39	46,3	21	46	01,8
24	GKP - na azymucie anteny radiolinii 312°	50	39	46,7	21	46	02,9
25	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	50	39	50,7	21	46	03,1
26	DPP - ul. Holownicza 3A (pensjonat), pokój nr 302, piętro 2 – przy otwartym oknie	-	-	-	-	-	-

GKP – główny kierunek pomiarowy,
DPP - dodatkowy pion pomiarowy,

Tabela 4b Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaznikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
2	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
3	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
5	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
6	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
7	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
8	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
9	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
10	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
11	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
14	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
15	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
16	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
18	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
20	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
21	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
23	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
25	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
26	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06

* - maksymalna wartość chwilowa,
** - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt 4 7 dokumentu PCA DAB-18),
*** - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody,

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01 Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2

4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz U. z 2019 r , poz 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi

- E =28,0 [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego
- H = 0,073 [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem Sandomierz, ul Holownicza 6, nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach

Zgodnie z Art 122a, ust 1, pkt 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz U 2024, poz 54) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie,

- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana

4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland sp. z o. o. „BT12198 SAND TRZEŚŃ” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach

5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

W związku z tym, iż żadna z wartości zmierzonych, przedstawionych w tabeli 4b, uzyskanych z pomiaru szerokopasmowego powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej natężenia pola elektromagnetycznego dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych oraz nie było konieczności wykonania pomiarów selektywnych

Zgodnie z pkt 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 02 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25 załącznika do w/w Rozporządzenia oraz w związku z tym, iż zaden ze wskaźników WM_E i WM_H , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25, ppkt 1 załącznika do w/w Rozporządzenia nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za dotrzymane

6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024, 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 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 Lokalizacja stacji (1 str.)

Załącznik 2 Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.)

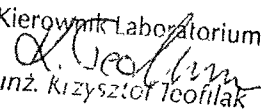
Sprawozdanie opracował:

**Dariusz
Seweryn
Cholewa**

17.06.2024 r.

Elektronicznie podpisany
przez Dariusz Seweryn
Cholewa
Data: 2024.06.17 08:02:38
+02'00'

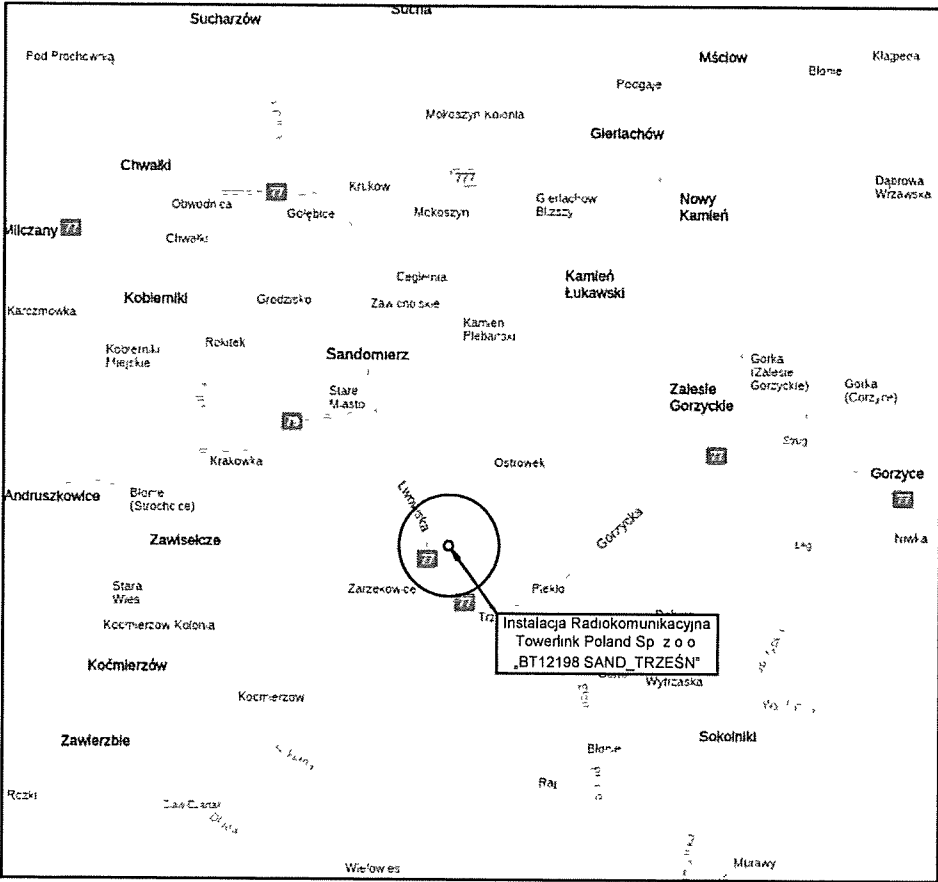
Sprawozdanie autoryzował:

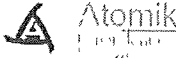
Kierownik Laboratorium

inż. Krzysztof Teofilak

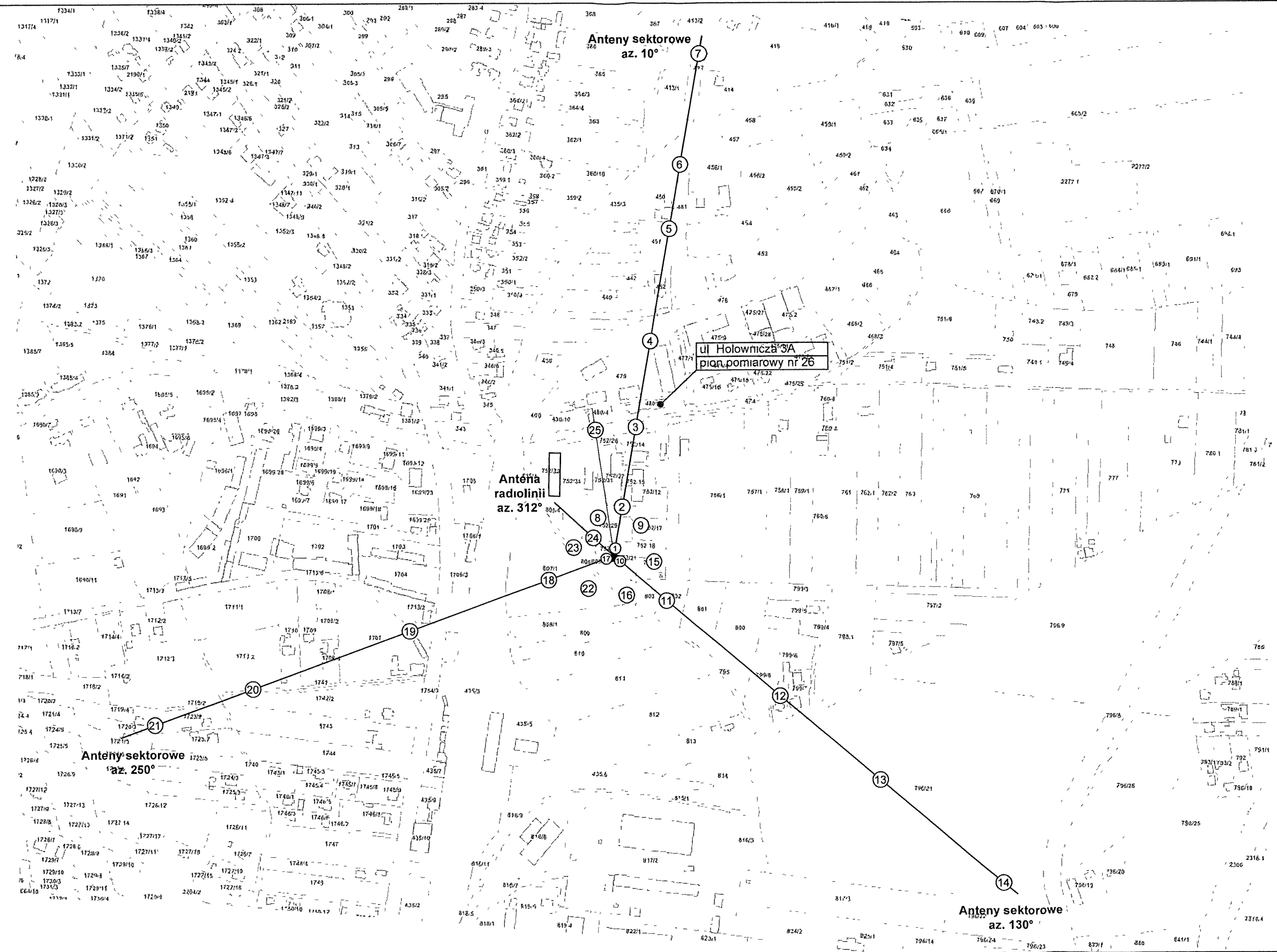
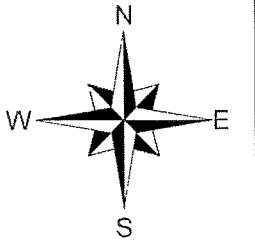
17.06.2024 r.

Elektronicznie
podpisany przez
Krzysztof Teofilak
Data: 2024.06.17
08:03:33 +02'00'

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT12198 SAND_TRZEŚŃ”	Do sprawozdania nr	OSR/0004/06/2024
Wykonawca		Załącznik	1



Legenda: ○ - pion pomiarowy ▲ - źródło PEM - inne źródło PEM 		Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych			
Nazwa obiektu		Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT12198 SAND_TRZEŚN”			
Wykonawca				Skala	Do sprawozdania nr
				1:4500	OSR/0004/06/2024
				Załącznik	
				2.1	