

PREZYDENT MIASTA ŁODZI

Łódź, dnia 02 września 2021 r.

DEK-OŚR-I.6222.212.2020

W P Ł Y N Ę Ł O
Starostwo Powiatowe w Zgierzu
ul. Sadowa 6A

07.09.2021
Nr rej. 3490919/1024
Il. zał. Podpis

Starostwo Powiatowe w Zgierzu
Wydział Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa
ul. Sadowa 6a
95 – 100 Zgierz

Działając w oparciu o art. 65 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.) Prezydent Miasta Łodzi przekazuje zgodnie z właściwością zgłoszenie instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, dotyczące stacji bazowej telefonii komórkowej operatora TOWERLINK Sp. z o.o. z/s. w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 4, zlokalizowanej w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. Chopina 49, dz. nr 23/10, o nazwie **BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE**, które wpłynęło do tutejszego organu w dniu 30.08.2021 r.

Przy niniejszym Prezydent Miasta Łodzi działając również w oparciu o art. 65 § 1 ustawy z dnia 14.06.1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 ze zm.)

ZAWIADAMIA

Panią Izabelę Czapczyk, o przekazaniu sprawy zgodnie z właściwością do **Starostwa Powiatowego w Zgierzu – ul. Sadowa 6a**, informując o błędnym złożeniu zgłoszenia instalacji.

UZASADNIENIE

W dniu 30 sierpnia 2021 r. do tut. organu wpłynęło . zgłoszenie instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, dotyczące stacji bazowej telefonii komórkowej operatora TOWERLINK Sp. z o.o. z/s. w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 4, zlokalizowanej w Aleksandrowie Łódzkim przy ul. Chopina 49, dz. nr 23/10, o nazwie **BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE**. W związku z faktem, iż miejscowość wchodzi w skład powiatu zgierskiego, Prezydent Miasta Łodzi nie jest organem właściwym w sprawie rozpoznania zgłoszenia ww. instalacji .

W związku z powyższym, z uwagi na brak właściwości miejscowej tut. organu, przekazanie przedmiotowego zgłoszenia jest w pełni uzasadnione.

Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Michał Boryla
DYREKTOR WYDZIAŁU
Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Otrzymują:

Pani Izabella Czapczyk + klauzula dot. przetwarzania danych osobowych

Adres do korespondencji:

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

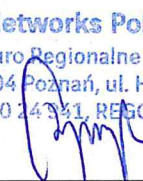
ul. Hallera 6-8

60-104 Poznań

Administratorem danych osobowych jest Prezydent Miasta Łodzi. Dane przetwarzane są w celu realizacji czynności urzędowych. Macie Państwo prawo do dostępu i sprostowania danych, ograniczenia przetwarzania danych, usunięcia danych, wniesienia sprzeciwu i cofnięcia wyrażonej zgody, na zasadach określonych w ogólnym rozporządzeniu. Klauzula informacyjna jest dostępna na stronie www.bip.uml.lodz.pl, pod każdą ze spraw realizowanych przez Urząd Miasta Łodzi.

Urząd Miasta Łodzi
Departament Ekologii i Klimatu
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Al. Piłsudskiego 100, 92-326 Łódź

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
	PREZYDENT MIASTA ŁÓDZI Urząd Miasta Łódź Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Al. Piłsudskiego 100, 92-326 Łódź
2	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
	BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE
3	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symbolu (kodu) KTS jednostek terytorialnych i statystycznych, na których terenie znajduje się instalacja
	10050000000000 CENTRALNY makroregion 10051000000000 Łódzkie województwo 10051010000000 Łódzkie region 10051011500000 Łódzki podregion 10051011506000 Łódzki wschodni powiat 10051011520044 Aleksandrów Łódzki – miasto
4	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
	Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
5	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
	Aleksandrów Łódzki, ul. Chopina 49, dz. Nr 23/10
6	Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)
	Komercyjna instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana 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 produkcji lub wielkość świadczonych usług
	Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej. Stacja bazowa BT31331 przeznaczona jest do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla 1700 użytkowników na dobę.
8	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
	Praca ciągła: (24h/dobę, 7 dni w tygodniu, cały rok)
9	Wielkość i rodzaj emisji
	sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 22734 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 4466,84 W Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.
10	Opis stosowanych metod ograniczania emisji
	Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.
11	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
	Wielkość, oraz kierunek emisji pól elektromagnetycznych dopasowano do wymagań dla przedsięwzięć które nie są przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani też nie są przedsięwzięciami mogącymi

	potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – (Dz. U. 2019 poz. 1839), oraz art. 60 ustawy z dnia 03 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 poz. 1227 z późn. zm.). Jednocześnie emisja pól elektromagnetycznych została tak ograniczona, aby obszary o gęstości mocy większej, lub równej 4,5 W/m² występowały wyłącznie w wolnej przestrzeni, niedostępnej dla ludzi. Zgłaszana inwestycja tym samym będzie spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).					
12	Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)					
	1.WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2.ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3.WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4.EIRP [W]	5.1.AZYMUT [°]	5.2.ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GŁ. WIĄZEK PROMIEN. [°]
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	900MHz	44,0	2522	70	4,5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	900MHz	50,0	3175	195	5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	900MHz	50,0	3175	310	5,5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1800MHz	44,0	3876	70	4,5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1800MHz	50,0	4993	195	5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1800MHz	50,0	4993	310	5,5
	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	80GHz	50,5	4466,84	90	0
	Dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy POŚ. 6 Analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.					
	7 Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawiera załącznik nr 1 Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych					
13	Miejscowość, data		Poznań, 27.08.2021r.			
	Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację		Izabella Czapczyk			
	ADRES KORESPONDENCYJNY AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Poznaniu ul. Hallera 6-8, 60 951 Poznań tel. 61 647 27 25/ fax 61 647 27 10/ tel. 502 229 871		AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. Biuro Regionalne Poznań 60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8 NIP 522 10 24 941, REGON 011225940 			

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Nr zgłoszenia

--	--

Załączniki:

1. Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
2. Upoważnienia Inwestora
3. Opłata skarbową – zgłoszenie 120zł pełnomocnictwo 17zł,

RPU/604678/2021 P
Data: 2021-08-30



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl



AB 1198



P.A. Gaborowska
30.08.2021
Maciej Pachulski
J. K. Nowacki
31.08.2021
KIEROWNIK
Agnieszka Gaborowska

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/150/08/21/PEM/OS

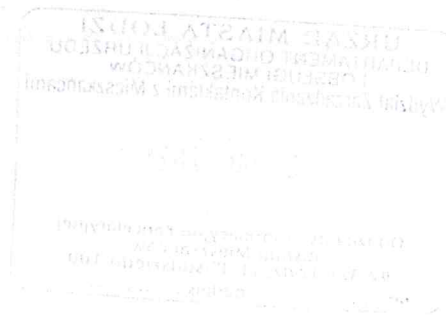
OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT31331 ALEKSANDRÓW POŁUDNIE
ADRES STACJI	dz. nr 23/10, ul. Chopina 49, Aleksandrów Łódzki
GMINA	Aleksandrów Łódzki
POWIAT	zgierski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr Marcelina Dudzińska	<i>Dudzińska</i>
Autoryzacja	inż. Michał Moliński	<i>M</i>

Data pomiarów: 05-08-2021

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Parametry anten sektorowych
 - 2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami



1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zlecniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	Aleksandra Andrzejewska
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Piotr Butkiewicz, pracownik techniczny
Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem	Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))
Data i godzina wykonania pomiarów	05-08-2021, 09:20-10:20
Temperatura otoczenia [°C]	16,3 - 16,7
Wilgotność względna [%]	71,3 - 70,7
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Play, T-Mobile, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	09-08-2021

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	900	ADU4518R7V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	70	4,5	44,00	2522
2	900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	195	5	50,00	3175
3	900	ADU4518R8V06/ Huawei	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	310	5,5	50,00	3175
4	1800	120115/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	70	4,5	44,00	3876
5	1800	120125/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	195	5	50,00	4993
6	1800	120125/ CellMax	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	1	310	5,5	50,00	4993

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Warunki pracy				znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica	Azymut	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
-	-	[m]	[°]	-	[Ghz]	[m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	ANT2 A 0.6 80 HP/ Ericsson	0,6	90	51°48'36.14"N 19°17'39.39"E	80	47,0	16	50,5	4466,84

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska. Przyjęty próg czułości zestawu pomiarowego wynosi 1,0 V/m

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 sierpnia 2020 r. Przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 14307386. Nr Świadectwa wzorcowania 2448/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

4. PODSTAWA PRAWNA

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695)

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 47,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,7"N 19°17'47,5"E
2	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,0"N 19°17'52,8"E
3	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,8"N 19°17'56,7"E
4	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,4"N 19°18'4,2"E
5	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,4"N 19°18'9,7"E
6	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,2"N 19°17'39,1"E
7	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,4"N 19°17'38,3"E
8	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'30,9"N 19°17'37,2"E
9	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'27,4"N 19°17'35,5"E
10	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'24,2"N 19°17'34,3"E
11	GKP – az. 195°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'19,0"N 19°17'32,0"E
12	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'36,1"N 19°17'38,3"E
13	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,1"N 19°17'37,1"E
14	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,4"N 19°17'33,1"E
15	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'40,8"N 19°17'30,0"E
16	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'43,3"N 19°17'25,3"E
17	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,8"N 19°17'20,4"E
18	GKP – az. 310°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,7"N 19°17'18,6"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'34,9"N 19°17'52,3"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{3,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,6"N 19°18'2,1"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'30,8"N 19°17'43,4"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'29,0"N 19°17'52,1"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'23,8"N 19°17'42,0"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,1"N 19°17'34,8"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'32,6"N 19°17'31,5"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'22,8"N 19°17'25,5"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'28,9"N 19°17'24,3"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,1"N 19°17'24,5"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'33,1"N 19°17'19,6"E
30	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,0"N 19°17'17,7"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'37,7"N 19°17'26,3"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,8"N 19°17'17,8"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'39,6"N 19°17'38,4"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'38,9"N 19°17'42,0"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'41,6"N 19°17'39,8"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,1"N 19°17'35,5"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,6"N 19°17'36,1"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,0"N 19°17'29,5"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'49,2"N 19°17'32,5"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'52,0"N 19°17'30,0"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,6"N 19°17'42,1"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'49,8"N 19°17'44,5"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'47,9"N 19°17'48,0"E
44	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'46,1"N 19°17'52,8"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{3,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'43,5"N 19°17'46,8"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'42,4"N 19°17'53,7"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'45,4"N 19°17'59,9"E
48	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,4	<0,006	<0,09	<0,09	51°48'35,9"N 19°17'54,2"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 58% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Tabela nr 2. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E^2	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa $E^{2,3}$	Wartość końcowa $H^{4,5}$	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	-	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	GKP – az. 90°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	51°48'35,9"N 19°17'54,2"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 1 V/m.

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STwierdzenie zgodności z wymaganiami

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 05-08-2021r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

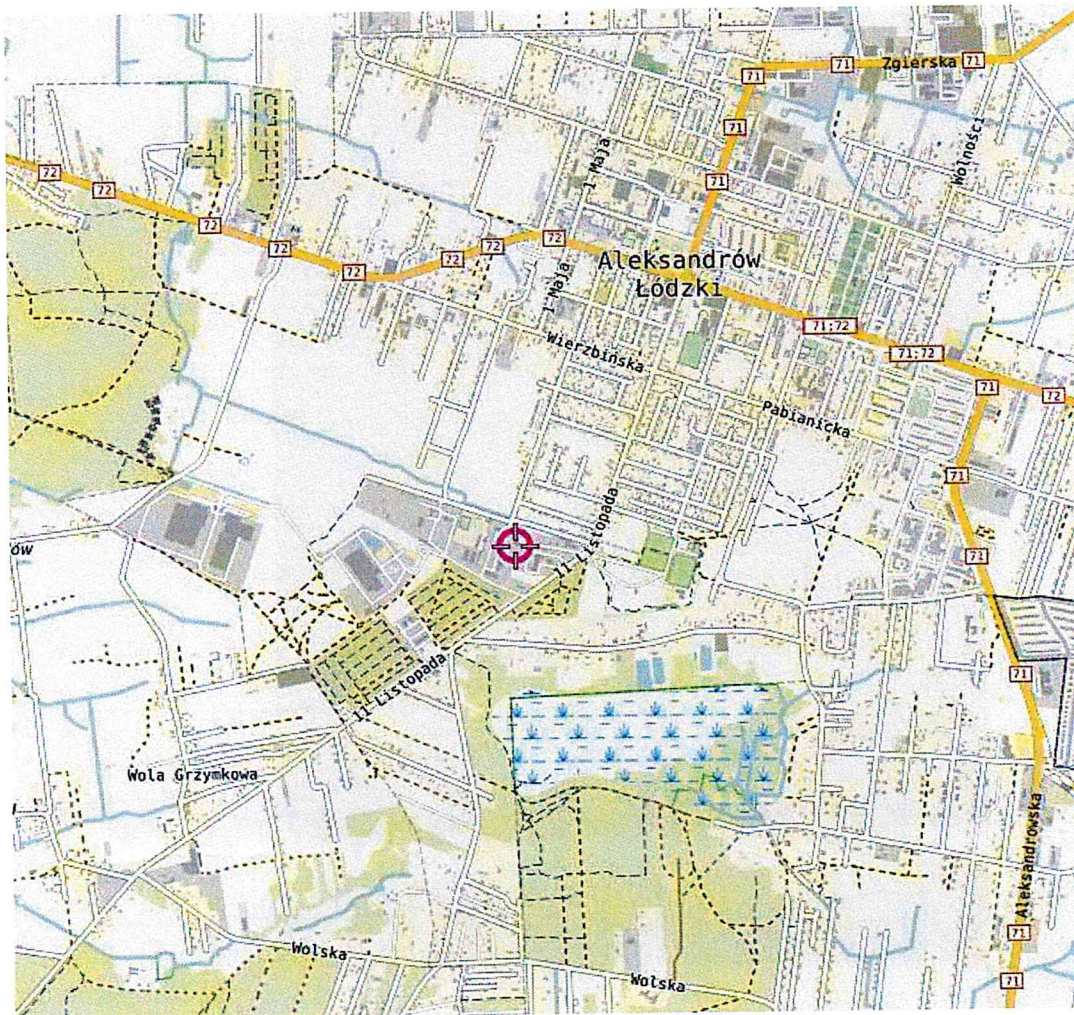
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



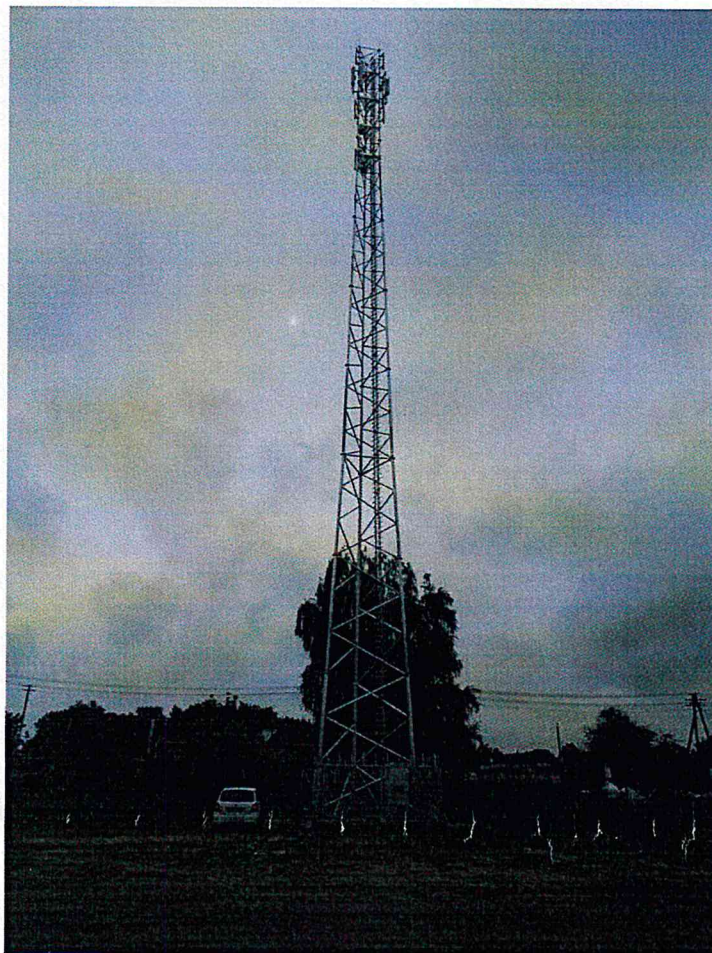
Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	19°17'39.39"E
szerokość :	51°48'36.14"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

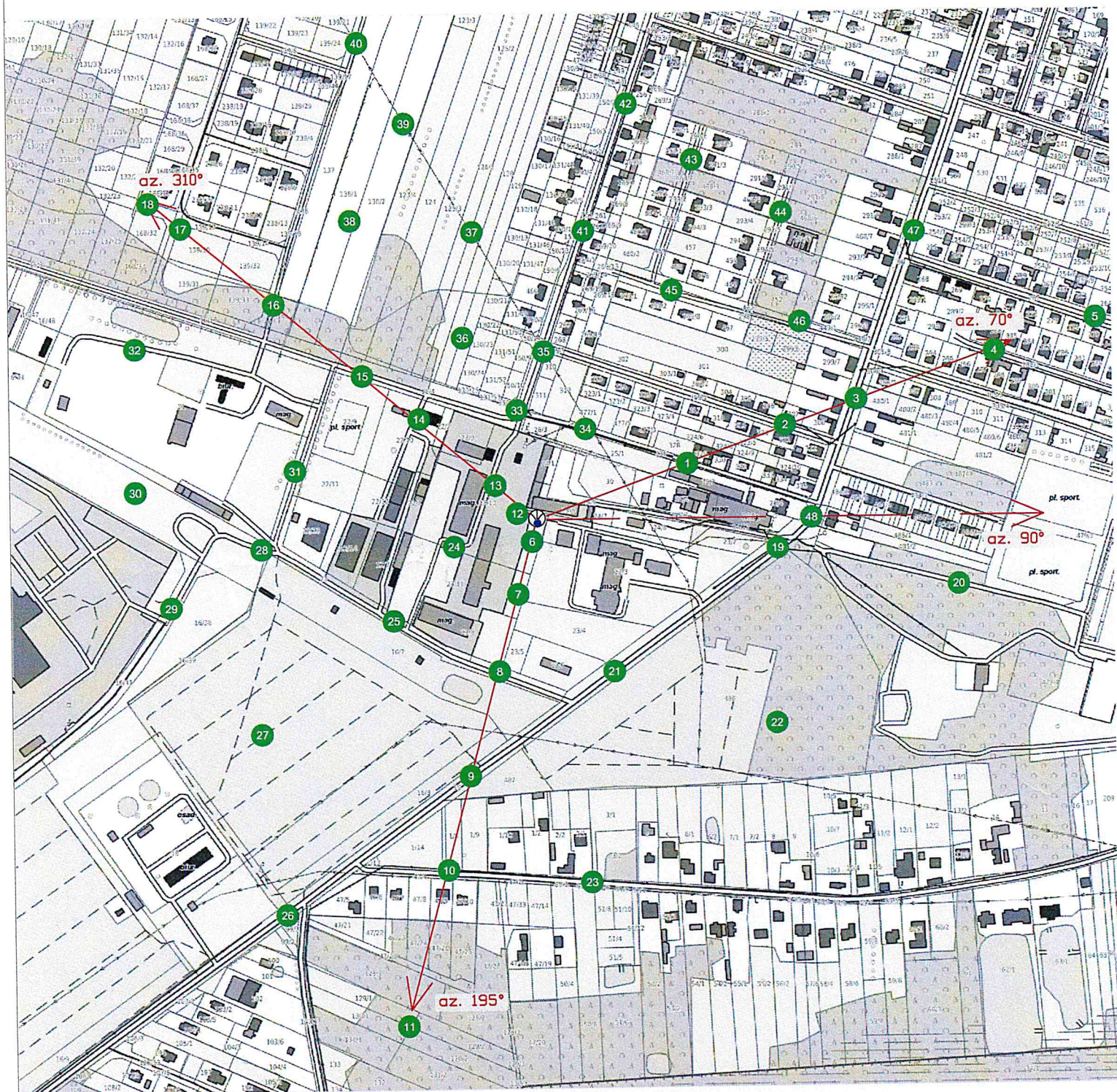
Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda



Pion pomiarowy



Antena sektorowa



Antena paraboliczna



Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000

