Poznań, dnia 26.04.2021r.

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:
Izabella Czapczyk
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro Regionalne Poznań
ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań
tel. 502 229 871, 061 647 27 25
e-mail: izabella.czapczyk@axians.com

Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego
KANCELARIA
wpłynęło
27-04-2021
Nr 38971 podpis

RPW/38971/2021 P
Data:2021-04-28

PREZYDENT M. PIOTRKOWA TRYB.
Urząd Miasta w Piotrowie Tryb.
Referat Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
Pasaż K. Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219)

Działając w imieniu inwestora tj. POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **BT30867 PIOTRKÓW PÓŁNOC KNS** zlokalizowanej w m. Piotrków Trybunalski, ul. Mireckiego 23.
W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020r, poz. 1219), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

SCP_S/18146/2021
ID:03110300148968

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 148620 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 19688,97 W

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

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 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

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°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2100/900MHz	37,0	9259	50	3,6/3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2100/900MHz	37,0	9259	150	3,6/3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2100/900MHz	37,0	9259	290	2,4/2,4
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1800MHz	34,5	6447	50	3,6
	1800MHz		6447	350	4,2
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1800MHz	34,5	6447	110	5,7
	1800MHz		6447	170	3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1800MHz	34,5	6447	230	5,7
	1800MHz		6447	290	2,4
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	34,5	15573	50	3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	34,5	15573	170	3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	34,5	15573	290	2,4
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	37,0	5907	50	3,6
	2600MHz		5907	350	4,2
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	37,0	5907	110	5,7
	2600MHz		5907	170	3,6
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	2600MHz	37,0	5907	230	5,7
	2600MHz		5907	290	2,4
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80GHz	49,5	1778,28	2	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23/80GHz	49,5	5468,96	11	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23GHz	47,0	630,96	60	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80GHz	47,0	7943,28	60	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23GHz	47,0	208,93	117	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80GHz	49,5	1778,28	173	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80GHz	49,0	1412,54	177	0
51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	38GHz	47,0	467,74	210	0

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2020, poz. 1219).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących 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.

Z poważaniem

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro Regionalne Poznań
60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8
NIP 522 10 24 941, REGON 011225940

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

PCA Polskie Centrum Akredytacji — BADANIA
AB 1198

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

LBMT/003/04/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	**BT30867 PIOTRKÓW PÓŁNOC KNS**
ADRES STACJI	ul. Mireckiego 23, Piotrków Trybunalski
GMINA	m. Piotrków Trybunalski
POWIAT	m. Piotrków Trybunalski
WOJEWÓDZTWO	łódzkie

Sporządzający sprawozdanie	mgr Marcelina Dudzińska	Dudzińska
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	A. Macioch

Data pomiarów: 15-04-2021

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	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Przedstawiciel zleceniodawcy	Aleksandra Andrzejewska
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Grzegorz Klimko, 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	15-04-2021,15:30-16:30
Temperatura otoczenia [°C]	4 - 3,7
Wilgotność względna [%]	72,2 - 74
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	19-04-2021

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

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	2100/900	120325/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	50	3,6/3,6	37,00	9259
2	2100/900	120325/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	150	3,6/3,6	37,00	9259
3	2100/900	120325/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	290	2,4/2,4	37,00	9259
4	1800	AMB4519R6V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	50	3,6	34,50	6447
5	1800		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	350	4,2		6447
6	1800	AMB4519R6V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	110	5,7	34,50	6447
7	1800		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	170	3,6		6447
8	1800	AMB4519R6V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	230	5,7	34,50	6447
9	1800		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	290	2,4		6447
10	2600	120125/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	50	3,6	34,50	15573
11	2600	120125/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	170	3,6	34,50	15573
12	2600	120125/ CellMax	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	290	2,4	34,50	15573
13	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	50	3,6	37,00	5907
14	2600		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	350	4,2		5907
15	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	110	5,7	37,00	5907
16	2600		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	170	3,6		5907
17	2600	AMB4520R8V06/ Huawei	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	230	5,7	37,00	5907
18	2600		51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	1	290	2,4		5907

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	Częs-totliwość pracy	Wysokość środka elektr. anteny	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	EIRP
		[m]	[°]	-	[Ghz]	[m n.p.t.]	[dBm]	[dBi]	[W]
1	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	2	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80	49,5	15	47,5	1778,28
2	ANT2/2B0.623/80H/ Ericsson	0,6	11	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23/80	49,5	17/18	39,6/49,0	5468,96
3	UKY 220 45/DC15/ Ericsson	0,6	60	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23	47,0	17	41,0	630,96
4	UKY 230 42/14H/ Ericsson	0,3	60	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80	47,0	18	51,0	7943,28
5	UKY 220 69/DC15/ Ericsson	0,3	117	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	23	47,0	17	36,2	208,93
6	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	173	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80	49,5	15	47,5	1778,28
7	ANT2 A 0.3 80 HP/ Ericsson	0,3	177	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	80	49,0	14	47,5	1412,54
8	VHLP1-38/ Andrew	0,3	210	51°25'7.99"N 19°41'3.11"E	38	47,0	16	40,7	467,74

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny C-0365 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF6091 nr seryjny 01151 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 300 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/033/20 z dnia 31 stycznia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki 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 10276735. Świadectwo wzorcowania nr 0443/AH/19 wydane 01 marca 2019 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania L4-L41.4180.97.2018.2039.1. Data wzorcowania 25.06.2018 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 51,6% 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[3,5]	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. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'8,1"N 19°41'3,6"E
2	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'9,3"N 19°41'5,9"E
3	GKP – az. 50°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'10,9"N 19°41'9,1"E
4	GKP – az. 50°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'12,7"N 19°41'12,6"E
5	GKP – az. 50°	1,1	2	0,003	1,40	2,3	0,006	0,08	0,08	51°25'13,9"N 19°41'14,7"E
6	GKP – az. 50°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'15,0"N 19°41'17,0"E
7	GKP – az. 50°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'15,7"N 19°41'18,7"E
8	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'7,5"N 19°41'4,3"E
9	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'7,0"N 19°41'6,8"E
10	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'5,9"N 19°41'11,4"E
11	GKP – az. 110°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'4,9"N 19°41'15,5"E
12	GKP – az. 110°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'4,2"N 19°41'18,6"E
13	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'3,6"N 19°41'21,4"E
14	GKP – az. 110°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'3,2"N 19°41'22,9"E
15	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,8"N 19°41'4,2"E
16	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'4,6"N 19°41'6,0"E
17	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'3,2"N 19°41'7,1"E
18	GKP – az. 150°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'0,4"N 19°41'9,8"E
19	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'57,5"N 19°41'12,4"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[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
20	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'56,8"N 19°41'13,0"E
21	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,6"N 19°41'3,3"E
22	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'3,8"N 19°41'4,2"E
23	GKP – az. 170°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'1,3"N 19°41'4,8"E
24	GKP – az. 170°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°24'58,5"N 19°41'5,5"E
25	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'56,1"N 19°41'6,2"E
26	GKP – az. 170°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'55,3"N 19°41'6,5"E
27	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'7,3"N 19°41'2,0"E
28	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,5"N 19°41'0,6"E
29	GKP – az. 230°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'4,8"N 19°40'57,1"E
30	GKP – az. 230°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'3,2"N 19°40'54,1"E
31	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'2,4"N 19°40'52,6"E
32	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'1,3"N 19°40'50,5"E
33	GKP – az. 230°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'59,9"N 19°40'47,8"E
34	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'8,3"N 19°41'0,9"E
35	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'9,3"N 19°40'57,1"E
36	GKP – az. 290°	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'9,9"N 19°40'54,4"E
37	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'10,9"N 19°40'49,8"E
38	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'11,7"N 19°40'46,1"E
39	GKP – az. 290°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,2"N 19°40'44,4"E
40	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'10,1"N 19°41'2,5"E
41	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,2"N 19°41'1,9"E
42	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'15,9"N 19°41'0,9"E
43	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'17,4"N 19°41'0,5"E
44	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'19,4"N 19°41'0,0"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[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
45	GKP – az. 350°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'20,3"N 19°40'59,8"E
46	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'8,4"N 19°41'8,6"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'9,3"N 19°41'14,3"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,8"N 19°41'18,4"E
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'9,9"N 19°41'20,7"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'5,0"N 19°41'8,5"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'2,4"N 19°41'12,7"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'0,6"N 19°41'15,8"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'2,4"N 19°41'6,0"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'57,7"N 19°41'9,2"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'1,6"N 19°41'2,2"E
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'58,7"N 19°41'3,2"E
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'56,1"N 19°41'2,8"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'57,1"N 19°40'57,1"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'1,4"N 19°40'57,9"E
60	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'58,6"N 19°40'51,9"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'3,5"N 19°40'48,9"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'2,8"N 19°40'45,8"E
63	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'7,3"N 19°40'56,7"E
64	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,4"N 19°40'53,3"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,2"N 19°40'51,0"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'6,3"N 19°40'49,3"E
67	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'7,4"N 19°40'44,5"E
68	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'9,3"N 19°40'49,3"E
69	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'10,1"N 19°40'59,7"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[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
70	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,0	2	0,003	1,40	2,1	0,006	0,08	0,08	51°25'12,4"N 19°40'56,9"E
71	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'11,6"N 19°40'51,3"E
72	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'14,6"N 19°40'47,7"E
73	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'14,7"N 19°40'52,5"E
74	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'17,0"N 19°40'51,7"E
75	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'15,6"N 19°40'56,0"E
76	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'18,7"N 19°40'57,7"E
77	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,3"N 19°41'5,4"E
78	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'16,0"N 19°41'4,1"E
79	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'18,1"N 19°41'7,3"E
80	GKP – az. 2°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'19,6"N 19°41'3,9"E
81	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'17,2"N 19°41'13,8"E
82	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'14,7"N 19°41'12,2"E
83	DPP – ul. Okrzei 5, II piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	-
84	DPP – ul. Okrzei 3, II piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	-
85	DPP – ul. Wysoka 11, II piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	-
86	DPP – ul. Okrzei 1 C, II piętro, klatka, w oknie	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	-
87	DPP – ul. Hutnicza 13, IV piętro, klatka, w oknie	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	-
88	DPP – ul. Wysoka 3, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	-
89	DPP – ul. Wysoka 9, IV piętro, klatka, w oknie	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	-
90	DPP – ul. Okrzei 1 A, II piętro, klatka, w oknie	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	-
91	DPP – ul. Wysoka 5, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	-
92	GKP – az. 11°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'16,0"N 19°41'5,8"E
93	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,6"N 19°41'16,7"E
94	GKP – az. 117°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'4,6"N 19°41'12,9"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[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
95	GKP – az. 173°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'0,7"N 19°41'4,3"E
96	GKP – az. 177°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'57,0"N 19°41'3,8"E
97	GKP – az. 210°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,1	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'60,0"N 19°40'55,7"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: 59,6% przy poziomie ufoności 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 $E^{3,5}$	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
80	GKP – az. 2°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'19,6"N 19°41'3,9"E
92	GKP – az. 11°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'16,0"N 19°41'5,8"E
93	GKP – az. 60°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'12,6"N 19°41'16,7"E
95	GKP – az. 173°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	51°25'0,7"N 19°41'4,3"E
96	GKP – az. 177°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,40	<2,2	<0,006	<0,08	<0,08	51°24'57,0"N 19°41'3,8"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 zleceniodawcy, 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 15-04-2021r. 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:

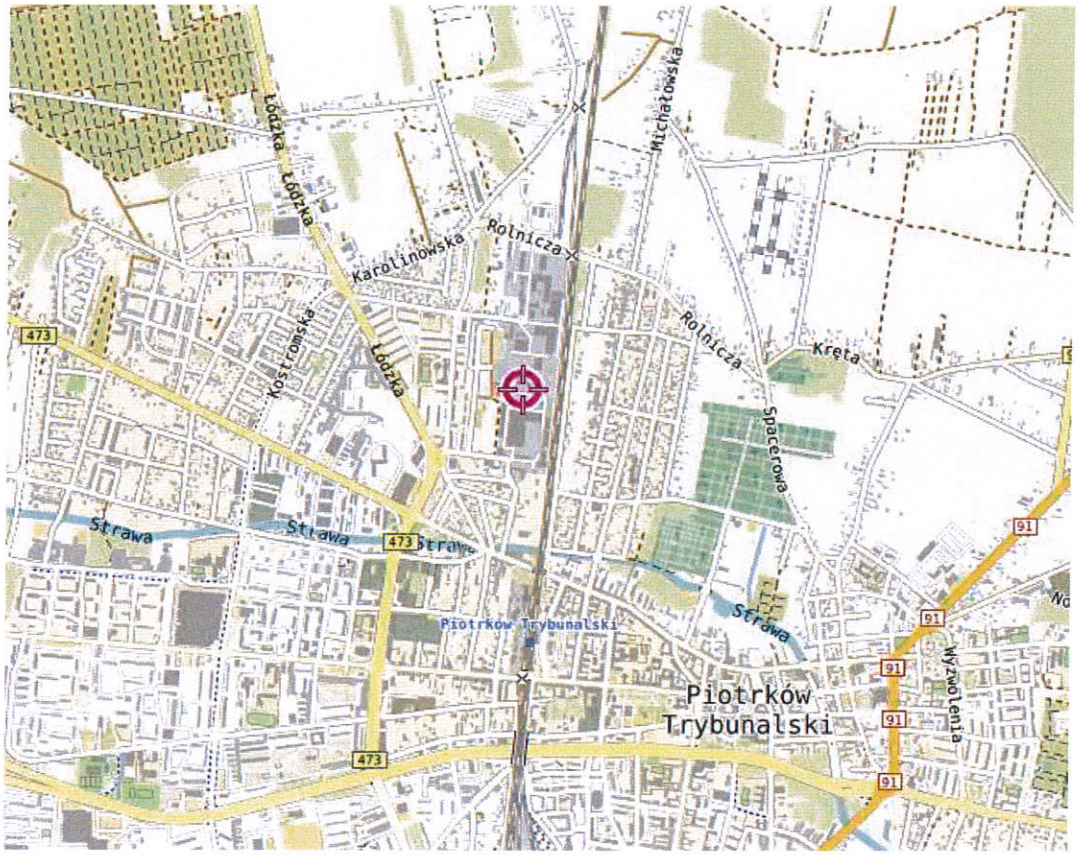
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

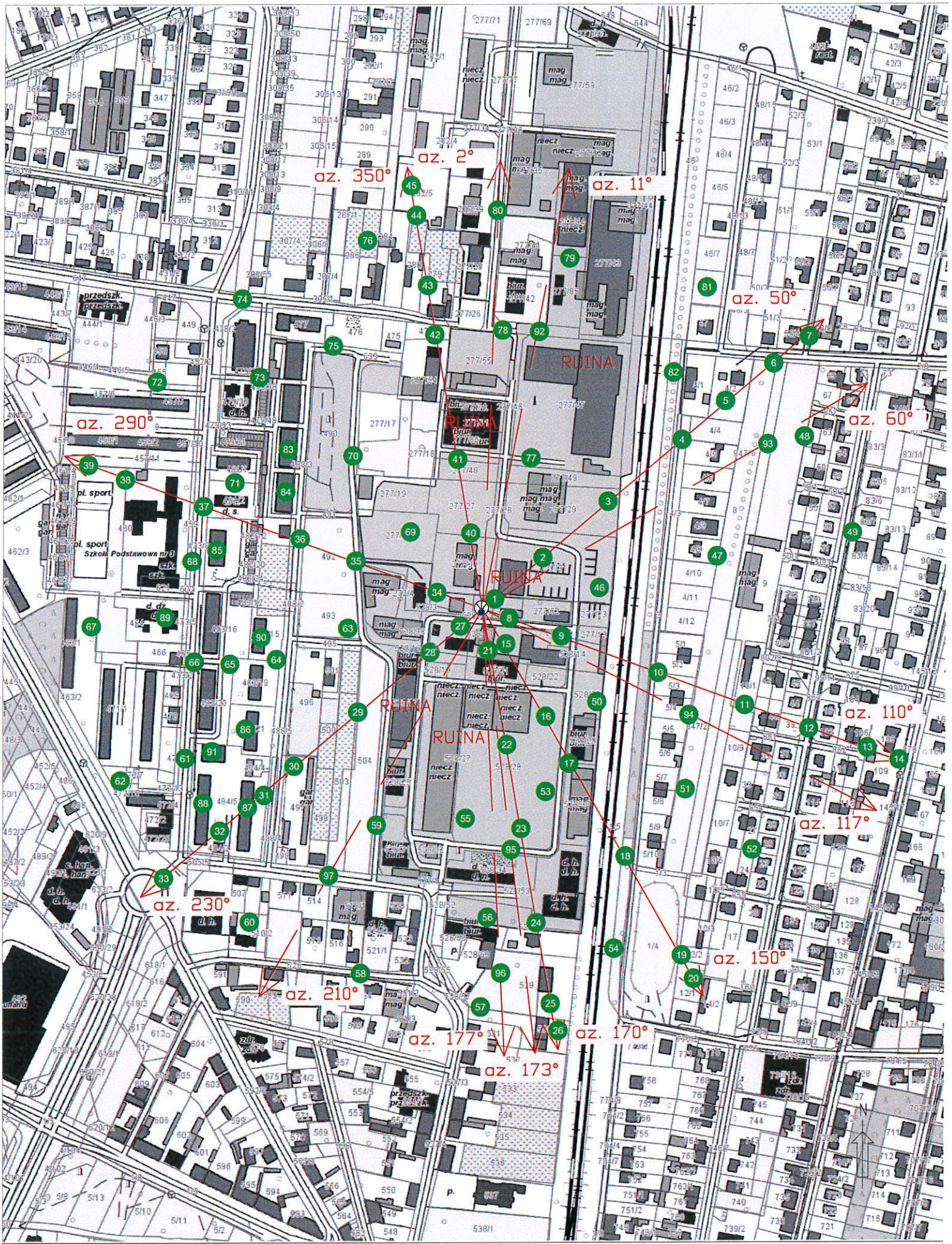
Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

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°41'3.11"E
szerokość :	51°25'7.99"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych