

axians

P. E. Paraj

POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.

Poznań, dnia 07.12.2020r.

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

OK
M. N. 2020/12

P. E. Paraj
2020.12.15.

PREZYDENT MIASTA SKIERNIEWICE
Urząd Miasta Skiernewice
Referat Ochrony Środowiska
ul. Senatorska 12, 96-100 Skiernewice



0264119

Data wydruku: 2020-12-10

Nr: PP-182206-2020

Przebieg: Ene Pokora
Wydział Ochrony Środowiska
Załącznik nr 18

P. E. Paraj
publikacja na stronie
14.12.2020r.

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 2019, poz. 1396)

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 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **BT30058 SKIERNIEWICE PRZEMYSŁOWA A2** zlokalizowanej w m. Skiernewice ul. Przemysłowa 27, dz. Nr 41/1.

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 2019r, poz. 1396), 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;

9. Wielkość i rodzaj emisji:
sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 80877 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 794,33 W

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

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o. – ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Tel: +48 22 518 95 00 – Fax: +48 22 518 95 10
Grupa VINCI Energies, KRS: 0000080866, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy XIII Wydział Gospodarczy
NIP: 522 10 24 941, REGON: 011225940, BDO: 000084164
Wysokość Kapitału Zakładowego: 11 542 500,00 zł;
Bank: Societe Generale Spółka Akcyjna, PL 36 1840 0007 2414 8430 0810 1019
Certyfikat ISO: PN-EN ISO 9001:2015-10 ISO CERT

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. WSPÓRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. ERP [W]	5.1. L27MUT [1]	5.3. ZAKRES KĄTOW. ROZCIENIENIA OSIŁOG. WIĄZEK PROMIENI [1]
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	1800/900MHZ	50,0	7986	30	3,5/3,5
	1800MHZ	47,0	4349	120	6
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	1800MHZ	50,0	4349	180	4,5
	900MHZ		4658	150	5
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	1800MHZ	47,0	4349	240	5,5
	1800MHZ	50,0	4349	300	5,5
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	900MHZ		50,0	4658	270
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	2600MHZ	50,0	15393	180	4,5
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	2600MHZ	50,0	15393	240	5,5
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	2600MHZ	50,0	15393	300	5,5
51°58'46.86"N 20°10'26.82"E	800GHZ	50,0	794,33	106	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 2019, poz. 1396).

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


AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.
 Biuro Regionalne Poznań

60-104 Poznań, ul. Hallera 6-8
 NIP 522 10 24 941, REGON 011225940

W załączeniu przesyłam:

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

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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

S P R A W O Z D A N I E
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

LBMT/137/11/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna	
NR / NAZWA STACJI	BT30058 SKIERNIEWICE PRZEMYSŁOWA A2	
ADRES STACJI	ul. Przemysłowa, dz. nr 41/1, 96-100 Skiernewice	
GMINA	m. Skiernewice	
POWIAT	m. Skiernewice	
WOJEWÓDZTWO	łódzkie	

Sporządzający sprawozdanie	mgr inż. Kinga Kowalska	<i>Kinga Kowalska</i>
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	<i>A. Macioch</i>

Data pomiarów: 01-12-2020

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
Zleceńodawca	Axians Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceńodawcy	Aleksandra Andrzejewska
Miejsce instalacji anten	Komin
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor u podstawy komina
Nazwiska osób wykonujących pomiary	Henryk Dzioch, 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	01-12-2020, 9:50-11:00
Temperatura otoczenia [°C]	1,4 - 2,2
Wilgotność względna [%]	72,2 - 71,9
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceńodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatora Orange, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	02-12-2020

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.

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

2.1. Parametry anten sektorowych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamiłonowe						
Lp.	Częstość lub zakresy częstości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut [°]	Średni kąt pochyleńcia [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	EIRP [W]
1	1800/900	742266V02/ Kathrein	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	30	3,5/3,5	50,00	7986
2	1800	80010656/ Kathrein	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	120	6	47,00	4349
3	1800			1	180	4,5		4349
4	900	80010306V02/ Kathrein	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	150	5	50,00	4658
5	1800	80010656/ Kathrein	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	240	5,5	47,00	4349
6	1800			1	300	5,5		4349
7	900	80010306V02/ Kathrein	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	270	5	50,00	4658
8	2600	A264521R2V06/ Huawei	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	180	4,5	50,00	15393
9	2600	A264521R2V06/ Huawei	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	240	5,5	50,00	15393
10	2600	A264521R2V06/ Huawei	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	1	300	5,5	50,00	15393

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolini)

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Warunki pracy		znamiłonowe							
Lp.	Typ / producent anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częs- otliwość pracy [Ghz]	Wysokość środk elektr. anteny [m n.p.t.]	Moc wysłciowa nadajnika [dBm]	Zysk energetycz ny [dB]	EIRP [W]
1	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	106	51°58'46,86"N 20°10'26,82"E	80	50,0	12	47,0	794,33

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.

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu RAHAM model 495 nr 192172 wraz z sondą gęstości mocy model 94 nr 191537 firmy General Microwave, pracującą w paśmie 50 MHz – 86 GHz o zakresie pomiarowym od 2,7 V/m do 265 V/m. Świadcstwo wzorcowania Nr LWIMP/W/065/20 z dnia 16 kwietnia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wrocławska. Przyjęty prób czułości zestawu pomiarowego wynosi 2,7 V/m.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadcstwo wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadcstwa wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS Coordinataes 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 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 rozprzestrenianiem 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 45% 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	Wysokość	Wartość	Poprawka	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Współrzędne
		zmierzona E_p [V/m]	pomiarowa [m]	obliczona H [A/m]		pomiarowa [V/m]	koncowa H_{sc} [A/m]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'47,9"N 20°10'27,7"E
2	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'49,5"N 20°10'29,3"E
3	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'51,7"N 20°10'31,4"E
4	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'55,3"N 20°10'34,9"E
5	GKP – az. 30°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°59'0,4"N 20°10'39,9"E
6	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,5"N 20°10'30,2"E
7	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'44,5"N 20°10'33,0"E
8	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'41,2"N 20°10'42,0"E
9	GKP – az. 120°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'38,5"N 20°10'49,2"E
10	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,2"N 20°10'28,1"E
11	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'44,0"N 20°10'29,3"E
12	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'41,5"N 20°10'31,5"E
13	GKP – az. 150°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'32,1"N 20°10'40,0"E
14	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'36,7"N 20°10'26,4"E
15	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'30,6"N 20°10'26,3"E
16	GKP – az. 180°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,5"N 20°10'22,9"E
17	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'43,5"N 20°10'17,1"E
18	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'39,6"N 20°10'5,7"E
19	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'39,6"N 20°10'5,7"E

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.

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ^o	Wartość	Wysokość	Wartość	Poprawka	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Współrzędne
		zmierzona E ² [V/m]	pomiarowa [m]	obliczona H [μm]		korykowa E ³ [V/m]	korykowa H ⁴ [μm]			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'46,9"N 20°10'23,4"E
21	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'46,9"N 20°10'14,2"E
22	GKP – az. 270°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'47,1"N 20°10'3,0"E
23	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'48,9"N 20°10'21,1"E
24	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'50,3"N 20°10'17,6"E
25	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'53,9"N 20°10'7,6"E
26	GKP – az. 300°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'55,2"N 20°10'4,1"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'52,6"N 20°10'20,1"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'52,6"N 20°10'25,5"E
29	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'52,9"N 20°10'29,4"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'55,2"N 20°10'22,9"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'57,1"N 20°10'25,0"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'59,5"N 20°10'13,9"E
33	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°59'1,0"N 20°10'24,7"E
34	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'57,5"N 20°10'41,2"E
35	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'53,5"N 20°10'46,2"E
36	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'48,9"N 20°10'48,5"E
37	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'53,5"N 20°10'37,0"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'51,3"N 20°10'37,3"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'48,5"N 20°10'36,1"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,1"N 20°10'37,3"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,5"N 20°10'43,0"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'45,8"N 20°10'47,6"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'46,0"N 20°10'52,4"E

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.

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość	Wysokość	Wartość	Poprawka	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Wartość	Współrzędne
		zmierzona E ²	pomiarowa	obliczona H		koniecowa E ²³	koniecowa H ⁴⁵				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'43,2"N 20°10'49,2"E	
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'39,2"N 20°10'40,0"E	
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'36,5"N 20°10'42,9"E	
47	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'35,5"N 20°10'31,1"E	
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'35,2"N 20°10'22,6"E	
49	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'38,0"N 20°10'18,6"E	
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'37,8"N 20°10'13,1"E	
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'39,1"N 20°10'9,7"E	
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'41,2"N 20°10'21,4"E	
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'43,7"N 20°10'21,0"E	
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'43,0"N 20°10'10,4"E	
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'44,9"N 20°10'11,9"E	
56	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'49,8"N 20°10'3,0"E	
57	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urzędzenia nadawcze z najbliższą zabudową	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'52,5"N 20°10'6,7"E	
58	GKP – az.106°	p.cz.*	0,3-2	<0,007	1,65	<6,5	<0,017	<0,23	<0,23	51°58'44,0"N 20°10'41,9"E	

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 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 Zrecałodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

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.

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 57% 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	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa	Wartość końcowa	Wartość wskaźnikowa	Wartość wskaźnikowa	Współrzędne geograficzne
		E [V/m]	[m]	H [A/m]		E_{cs} [V/m]	H_{cs} [A/m]	WME^a	WMH^a	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
58	GKP – az.106°	p.cz. *	0,3-2	<0,007	1,65	<7,0	<0,019	<0,25	<0,25	51°58'44,0"N 20°10'41,9"E

* poniżej progu czułości zestawu pomiarowego wynoszącego 2,7 V/m.

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

2 maksymalna wartość chwilowa

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

4 wartość nałożenia 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 różnicowane 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 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 01-12-2020r. 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:

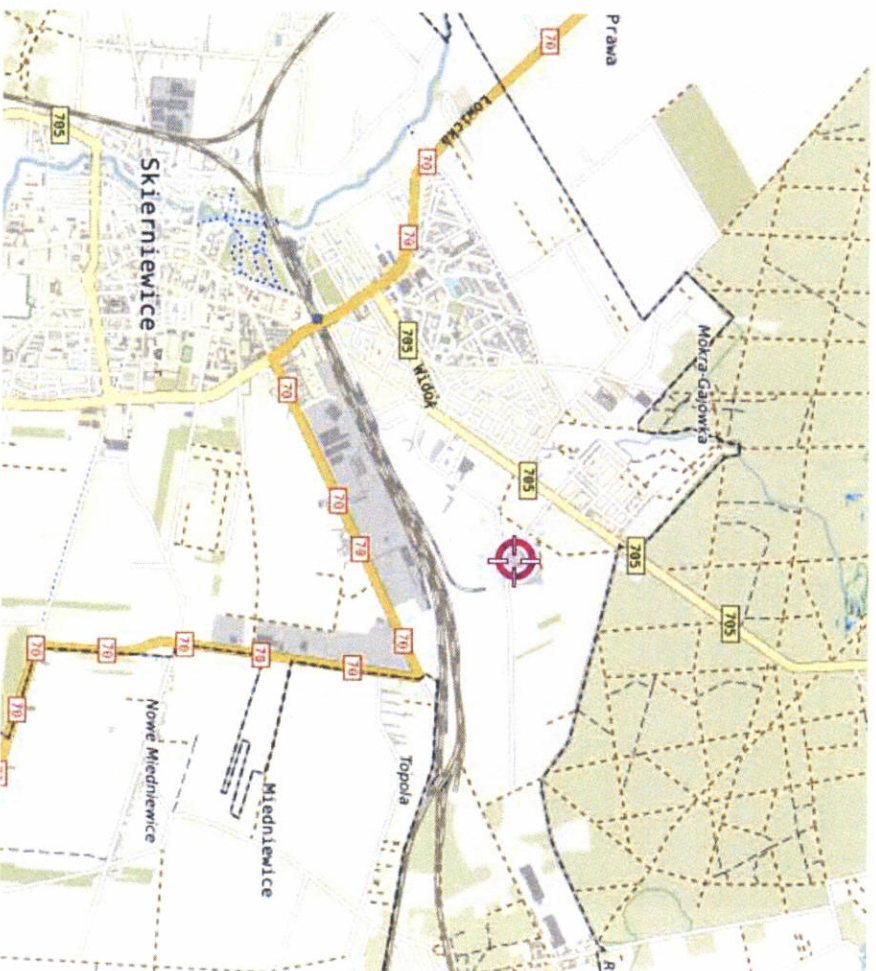
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	20°10'26.82"E
szerokość :	51°58'46.86"N

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

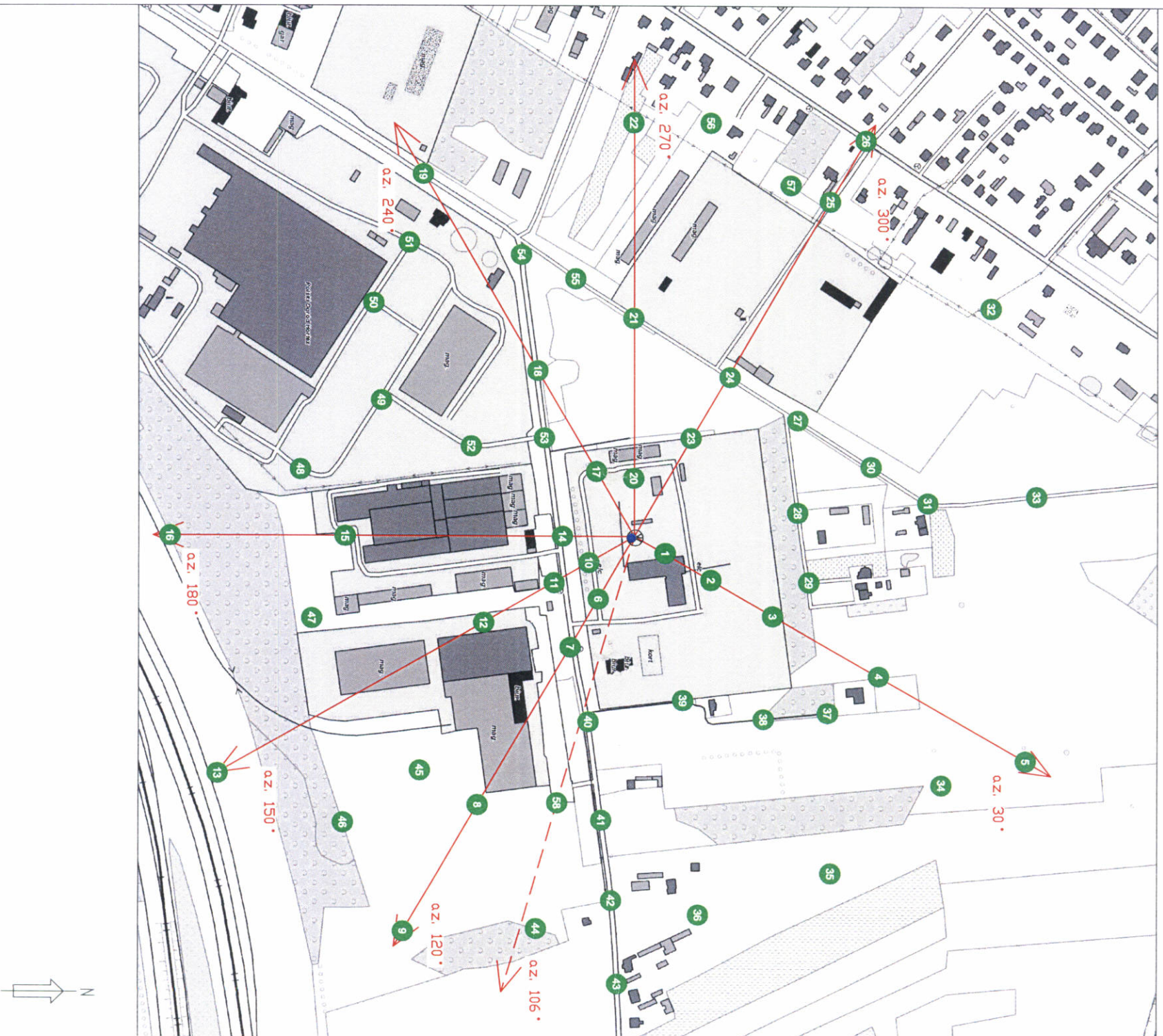
Przedstawione wyniki dotyczą wyłącznie badanego obiektu w przedstawionej konfiguracji.
Sprawozdanie stanowi integralną całość, nie może być powielane inaczej, jak w całości.



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.

Rys. 1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda

● Pion pomiarowy
— Antena sektorowa

⊙ Izotacja bodźca: źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000

Sprawozdanie z pomiarów pol elektromagnetycznych nr LBMT/137/11/20/PEM/OS



