

os. 6221. 31.2020.YV

axians

Gdynia, dnia 12.06.2020r.

Inwestor:

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

Prowadzący instalację:

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

Pełnomocnik:

Katarzyna Dąbrowska
ATEM-Polska sp. z o.o.
ul. Łużycka 2
81-537 Gdynia
Tel. kom. 508 256 878

p. M. Kondecz
16.06.2020r. *[Signature]*

Starostwo Powiatowe w Koszalinie
KANCELARIA OGÓLNA
W P Ł Y N E Ł O

Starostwo Powiatowe w Koszalinie

Wydział Ochrony Środowiska

ul. Raclawicka 13

75-620 Koszalin

15.06.2020
NR
Zał. Podpis

W imieniu inwestora Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. w artykule 152, ust. 1 oraz ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późniejszymi zmianami) informuję o zmianie danych zawartych w zgłoszeniu instalacji stacji bazowej BT43670 UNIEŚCIE zlokalizowanej pod adresem Unieście, ul. Morska 20a, woj. zachodniopomorskie zgodnie z załączonym formularzem.

ATEM - Polska Sp. z o.o.
Dział Inwestycji i Wdrożeń Gdynia
Koordynator Inwestycji

[Signature]
.....
(podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej)

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 Starostwo Powiatowe w Koszalinie Wydział Ochrony Środowiska ul. Raclawicka 13 75-620 Koszalin				
2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>stacja bazowa BT43670 UNIEŚCIE</i>				
3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja <i>1.4 REGION PÓŁNOCNO-ZACHODNI 2.4.32 WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE 3.4.32.63 PODREGION 63 - KOSZALIŃSKI 4.4.32.63.09 Powiat koszaliński 5.4.32.63.09.05.2 Mielno</i>				
4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Inwestor: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.; ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa Prowadzący instalację: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.; ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa				
5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji Unieście, ul. Morska 20a, woj. zachodniopomorskie				
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. 880) <i>instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz</i>				
7 Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług <i>działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.</i>				
8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę</i>				
9 Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ <i>sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 39 572 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 4536,6 W</i>				
10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji <i>Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.</i>				
11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.</i>				
12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
16° 05' 14,5"E 54° 16' 08,3"N	2100 MHz 900 MHz	27,5 m	8021 W 8021 W	Azymut 70° Pochylenie 1,5°/1,5° Azymut 240° Pochylenie 1,1°/1,1°
16° 05' 14,5"E 54° 16' 08,3"N	1800 MHz 2600 MHz	27,5 m	11765 W 11765 W	Azymut 70° Pochylenie 1,5°/1,5° Azymut 240° Pochylenie 1,1°/1,1°
16° 05' 14,5"E 54° 16' 08,3"N	23 GHz 80 GHz	23,2 m	4536,6 W	Azymut 151°
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.				
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1				

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Gdynia, 2020-06-12	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Katarzyna Dąbrowska, tel. 508 256 878	
<div style="text-align: right;"> <small>ATEM - Polska Sp. z o.o. Dział Inwestycji Wzrost Gdynia Koordynator Inwestycji</small> </div>	
Podpis	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....


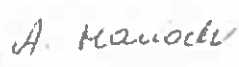
Objaśnienia:

- 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.

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

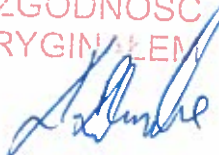
LBMT/005/06/20/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT43670 UNIEŚCIE
ADRES STACJI	ul. Morska 20a, Unieście
GMINA	Mielno
POWIAT	koszaliński
WOJEWÓDZTWO	zachodniopomorskie

Sporządzający sprawozdanie	inż. Michał Moliński	
Autoryzacja	mgr inż. Adam Macioch	

Data pomiarów: 09-06-2020

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



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. Omówienie wyników pomiarów dla celów ochrony ludności i środowiska

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4
Zleceniodawca	ATEM Polska, ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia
Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy	Katarzyna Dąbrowska
Miejsce instalacji anten	Maszt antenowy na dachu budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia typu outdoor na dachu budynku
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	09-06-2020, 11:40-12:50
Temperatura otoczenia [°C]	17,5 - 18,2
Wilgotność względna [%]	49,1 - 48,5
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	Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatora ORANGE, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	10-06-2020

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	Liczba anten	Azymut	Średni kąt pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	2100/900	742265v02/ Kathrein	1	70	1,5/1,5	27,5	8021
2	2100/900	742265v02/ Kathrein	1	240	1,1/1,1	27,5	8021
3	1800/2600	ADU4521R0v06/ Huawei	1	70	1,5/1,5	27,5	11765
4	1800/2600	ADU4521R0v06/ Huawei	1	240	1,1/1,1	27,5	11765

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolini)

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Typ / producent anteny	Wysokość środka elektr. anteny	Azymut	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa nadajnika	Zysk energetyczny	Średnica	EIRP
		[m n.p.t.]	[°]	[GHz]	[dBm]	[dBi]	[m]	[W]
1	ANT2/2B0.623/80HP/HP	23,2	151	23/80	21/16	39,6/49,3	0,6	4536,6

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 D-0303 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0055 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0.8 V/m do 300 V/m. Świadczenie wzorcowania nr LWIMP/W/056/17 z dnia 10 kwietnia 2017 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska. 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 9614101. Świadczenie wzorcowania nr 0442/AH/15 wydane dnia 24 marca 2015 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łódź.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 061006485. Nr Świadczenia wzorcowania 1546.1-M11-4180-565/15. Data wzorcowania 27.04.2015 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone 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. 2019 poz. 1396).

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 56,6% 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 planu	Opis planu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ¹	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ¹	Wartość końcowa H ¹	Wartość wskaźnikowa WME ²	Wartość wskaźnikowa WMH ²	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°	1,5	2	0,004	1,65	3,9	0,010	0,14	0,14	54°16'8,6"N 16°5'15,6"E
2	GKP – az. 70°	1,7	2	0,005	1,65	4,4	0,012	0,16	0,16	54°16'9,1"N 16°5'17,2"E
3	GKP – az. 70°	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'9,8"N 16°5'20,1"E
4	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'10,6"N 16°5'23,7"E
5	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'10,9"N 16°5'25,1"E
6	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'11,9"N 16°5'29,1"E
7	GKP – az. 70°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'12,6"N 16°5'32,2"E
8	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'8,1"N 16°5'13,8"E
9	GKP – az. 240°	1,7	2	0,005	1,65	4,4	0,012	0,16	0,16	54°16'7,4"N 16°5'11,9"E
10	GKP – az. 240°	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'6,4"N 16°5'9,1"E
11	GKP – az. 240°	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'5,2"N 16°5'5,9"E
12	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'4,1"N 16°5'2,9"E
13	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'2,7"N 16°4'59,2"E
14	GKP – az. 240°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'2,0"N 16°4'56,6"E
15	GKP – az. 151°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'1,5"N 16°5'21,9"E
16	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'0,2"N 16°5'15,2"E
17	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°15'59,2"N 16°5'10,3"E
18	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'1,6"N 16°5'7,3"E
19	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'0,2"N 16°5'1,1"E

Nr pionu	Opła pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	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, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'1,7"N 16°5'3,5"E
21	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'3,1"N 16°5'5,7"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'2,6"N 16°5'10,6"E
23	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'4,4"N 16°5'9,8"E
24	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'3,4"N 16°5'14,8"E
25	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'2,8"N 16°5'17,6"E
26	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'4,8"N 16°5'19,0"E
27	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'6,0"N 16°5'13,2"E
28	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'7,1"N 16°5'15,7"E
29	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'7,0"N 16°5'22,4"E
30	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'5,2"N 16°5'24,2"E
31	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'3,7"N 16°5'21,9"E
32	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'0,3"N 16°5'26,0"E
33	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'2,6"N 16°5'29,6"E
34	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'5,8"N 16°5'30,2"E
35	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'8,3"N 16°5'32,1"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'8,2"N 16°5'29,2"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'9,4"N 16°5'26,5"E
38	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'13,2"N 16°5'26,2"E
39	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'12,6"N 16°5'21,8"E
40	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'10,9"N 16°5'19,1"E
41	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'10,3"N 16°5'16,8"E
42	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'11,3"N 16°5'15,8"E
43	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,0	2	0,003	1,65	2,6	0,007	0,09	0,09	54°16'9,7"N 16°5'14,5"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Poprawka pomiarowa	Wartość końcowa E ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	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
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'10,2"N 16°5'13,3"E
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'10,7"N 16°5'12,2"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'15,9"N 16°5'25,0"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'14,3"N 16°5'16,1"E
48	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'11,4"N 16°5'7,0"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'11,4"N 16°4'59,4"E
50	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'8,8"N 16°5'5,2"E
51	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'7,9"N 16°5'1,2"E
52	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'6,2"N 16°5'1,9"E
53	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'7,0"N 16°5'5,1"E
54	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'8,3"N 16°5'8,2"E
55	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z pobliskim budynkiem mieszkalnym	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54°16'9,1"N 16°5'11,1"E
56	DPP – Hotel Eden, IV piętro, wewnątrz	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	-

* 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 0.074 A/m

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 58,2% 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 ³	Wartość końcowa H ⁴	Wartość wskaźnikowa WME ⁵	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
15	GKP – az. 151°	p.cz.*	0,3-2	<0,003	1,65	<2,6	<0,007	<0,09	<0,09	54° 16' 1,5" N 16° 5' 21,9" 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 0,074 A/m

7. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

Na podstawie przeprowadzanych pomiarów w dniu 09-06-2020r. uznaje się, iż w otoczeniu badanego obiektu w miejscach wykonania pomiarów występują dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych (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 :	16°05'14.5"E
szerokość :	54°16'08.3"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

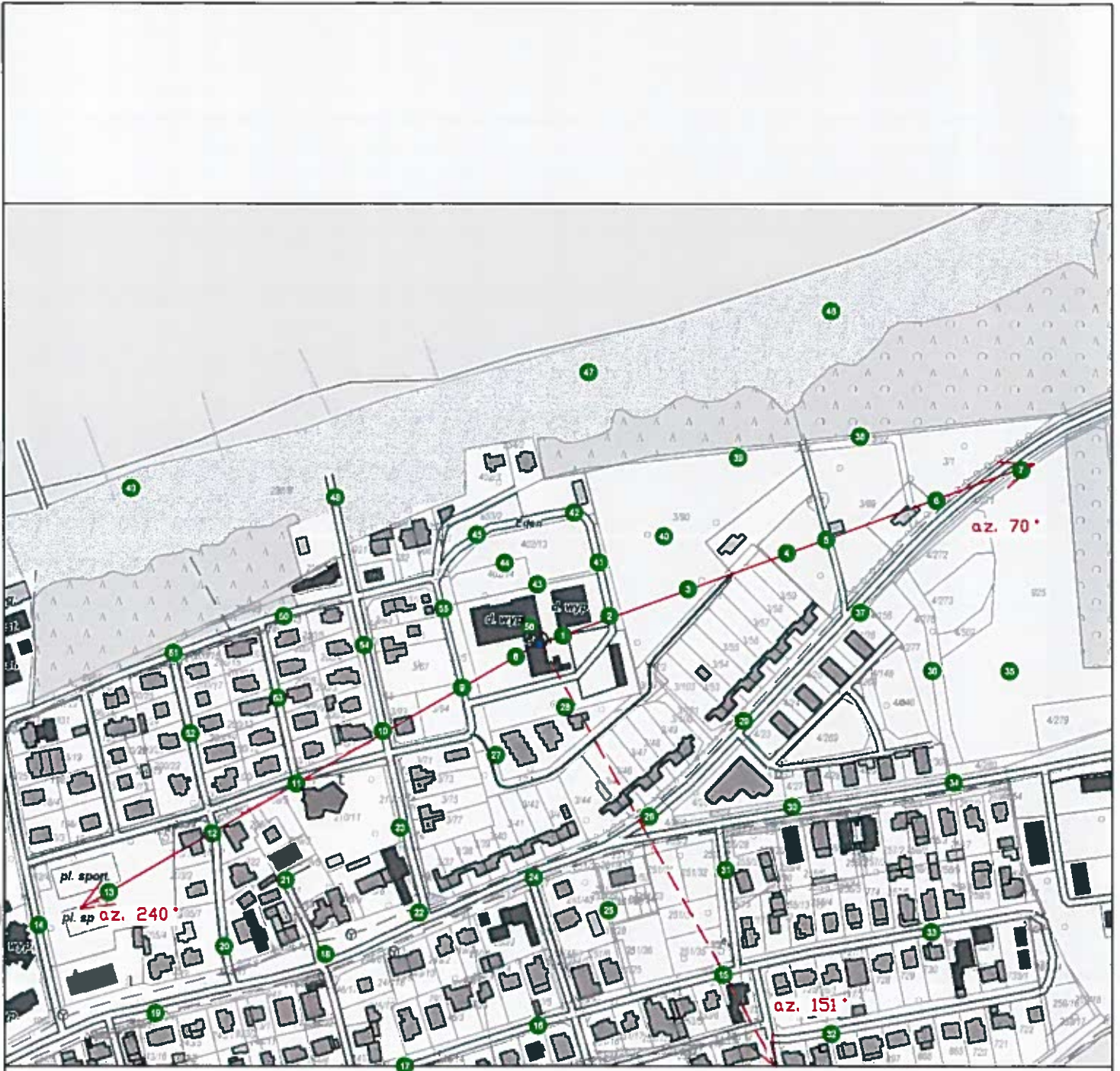


MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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 odbojowa

Antena paraboliczna



Instalacja bezpośrodkowo pola elektromagnetycznego

skala 1:2500