


Poznań, dnia 12.05.2021r.



POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestora:

z o.o.

5
ans.com

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	13. 05. 2021
Ilość załączników	1
Nr	48103
podpis 	

14-05-2021



STAROSTA POZNAŃSKI
 Starostwo Powiatowe w Poznaniu
 WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA,
 ROLNICTWA I LEŚNICTWA
 ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

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 **BT30080 KOSTRZYN ORANGE A2** zlokalizowanej w m. Kostrzyn, ul. Ignacewo, dz. 1508.

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 81186 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 501,19W

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. [°]
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1800/900MHz	43,0	5934	30	5/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1800/900MHz	43,0	5934	130	5/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1800/900MHz	43,0	5934	250	5/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	5377	30	5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	5377	130	5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	5377	250	5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	15751	80	4/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	15751	190	4/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	2600MHz	43,0	15751	320	4/5
52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	80GHz	43,0	501,19	15	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.

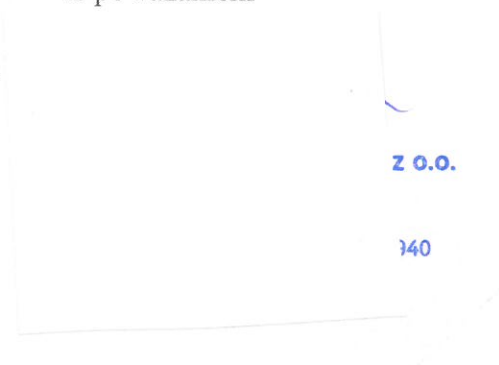
Z poważaniem

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
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

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

LBMT/068/04/21/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	BT30080 KOSTRZYN_ORANGE_A2
ADRES STACJI	dz. nr 1508, ul. Ignacewo , Kostrzyn Wielkopolski
GMINA	Kostrzyn
POWIAT	poznański
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie

Sporządzający sprawozdanie		
Autoryzacja		

Data pomiarów: 29-04-2021

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	/
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Kontener techniczny
Nazwiska osób wykonujących pomiary	, 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	29-04-2021, 14:30-15:30
Temperatura otoczenia [°C]	16,3 - 16,5
Wilgotność względna [%]	48,3 - 50
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 operatorów Orange, Play, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	30-04-2021

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 pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny	EIRP
-	[MHz]	-	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[W]
1	1800/900	APXV9R20B-C/ RFS	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	30	5/5	43,00	5934
2	1800/900	APXV9R20B-C/ RFS	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	130	5/5	43,00	5934
3	1800/900	APXV9R20B-C/ RFS	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	250	5/5	43,00	5934
4	2600	80010651/ Kathrein	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	30	5	43,00	5377
5	2600	80010651/ Kathrein	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	130	5	43,00	5377
6	2600	80010651/ Kathrein	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	250	5	43,00	5377
7	2600	120115/ CellMax	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	80	4,5	43,00	15751
8	2600	120115/ CellMax	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	190	4,5	43,00	15751
9	2600	120115/ CellMax	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	1	320	4,5	43,00	15751

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	UKY 230 41/14H/ Ericsson	0,3	15	52°23'37.17"N 17°12'45.93"E	80	43,0	10	47,0	501,19

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 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 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 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. 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 $E^{2,3}$	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. 30°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'37.9"N 17°12'46.6"E
2	GKP – az. 30°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'40.3"N 17°12'48.7"E
3	GKP – az. 30°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'44.1"N 17°12'52.2"E
4	GKP – az. 30°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'46.3"N 17°12'54.1"E
5	GKP – az. 30°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'49.0"N 17°12'56.5"E
6	GKP – az. 30°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'50.1"N 17°12'57.8"E
7	GKP – az. 80°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'37.4"N 17°12'48.5"E
8	GKP – az. 80°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'37.9"N 17°12'52.6"E
9	GKP – az. 80°	2,2	2	0,006	1,40	4,7	0,012	0,17	0,17	52°23'39.0"N 17°13'1.5"E
10	GKP – az. 80°	1,9	2	0,005	1,40	4,0	0,011	0,14	0,15	52°23'39.6"N 17°13'6.2"E
11	GKP – az. 80°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'40.0"N 17°13'8.8"E
12	GKP – az. 130°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'36.4"N 17°12'47.4"E
13	GKP – az. 130°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'34.3"N 17°12'51.6"E
14	GKP – az. 130°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'32.0"N 17°12'56.3"E
15	GKP – az. 130°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	52°23'29.9"N 17°13'0.7"E
16	GKP – az. 130°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'28.1"N 17°13'4.4"E
17	GKP – az. 190°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'35.5"N 17°12'45.6"E
18	GKP – az. 190°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'33.4"N 17°12'45.0"E
19	GKP – az. 190°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'30.7"N 17°12'44.5"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 ³	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 – az. 190°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	52°23'26.5"N 17°12'43.3"E
21	GKP – az. 190°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'24.0"N 17°12'42.6"E
22	GKP – az. 190°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'22.3"N 17°12'42.3"E
23	GKP – az. 250°	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'36.7"N 17°12'44.7"E
24	GKP – az. 250°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'35.5"N 17°12'39.2"E
25	GKP – az. 250°	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'34.4"N 17°12'34.6"E
26	GKP – az. 250°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'33.1"N 17°12'29.4"E
27	GKP – az. 250°	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	52°23'32.3"N 17°12'26.1"E
28	GKP – az. 250°	1,3	2	0,003	1,40	2,8	0,007	0,10	0,10	52°23'31.8"N 17°12'23.8"E
29	GKP – az. 320°	1,2	2	0,003	1,40	2,5	0,007	0,09	0,09	52°23'37.8"N 17°12'45.0"E
30	GKP – az. 320°	1,7	2	0,005	1,40	3,6	0,010	0,13	0,13	52°23'40.2"N 17°12'41.6"E
31	GKP – az. 320°	2,0	2	0,005	1,40	4,2	0,011	0,15	0,15	52°23'42.2"N 17°12'38.7"E
32	GKP – az. 320°	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'44.1"N 17°12'35.9"E
33	GKP – az. 320°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'46.1"N 17°12'33.2"E
34	GKP – az. 320°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'47.2"N 17°12'31.5"E
35	GKP – az. 320°	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'48.1"N 17°12'30.1"E
36	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'40.4"N 17°12'52.9"E
37	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'41.8"N 17°13'1.5"E
38	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'44.2"N 17°12'57.4"E
39	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'45.8"N 17°13'1.7"E
40	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'42.5"N 17°13'6.1"E
41	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,7	2	0,005	1,40	3,6	0,010	0,13	0,13	52°23'35.8"N 17°12'54.8"E
42	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,6	2	0,007	1,40	5,5	0,015	0,20	0,20	52°23'36.8"N 17°13'3.6"E
43	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,8	2	0,007	1,40	5,9	0,016	0,21	0,22	52°23'33.6"N 17°13'0.9"E
44	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,0	2	0,005	1,40	4,2	0,011	0,15	0,15	52°23'33.8"N 17°13'6.6"E

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
45	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'32.5"N 17°12'49.1"E
46	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,0	2	0,005	1,40	4,2	0,011	0,15	0,15	52°23'28.6"N 17°12'48.7"E
47	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'29.3"N 17°12'56.4"E
48	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,4	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	52°23'25.8"N 17°12'54.0"E
49	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'32.7"N 17°12'40.8"E
50	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,4	2	0,006	1,40	5,1	0,014	0,18	0,19	52°23'31.1"N 17°12'36.9"E
51	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,2	2	0,006	1,40	4,7	0,012	0,17	0,17	52°23'27.8"N 17°12'39.9"E
52	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'25.8"N 17°12'36.2"E
53	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	52°23'29.6"N 17°12'31.6"E
54	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,0	2	0,005	1,40	4,2	0,011	0,15	0,15	52°23'38.0"N 17°12'38.2"E
55	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	2,8	2	0,007	1,40	5,9	0,016	0,21	0,22	52°23'36.4"N 17°12'33.0"E
56	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,5	2	0,004	1,40	3,2	0,008	0,11	0,12	52°23'35.9"N 17°12'26.0"E
57	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,9	2	0,005	1,40	4,0	0,011	0,14	0,15	52°23'38.4"N 17°12'29.9"E
58	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,6	2	0,007	1,40	5,5	0,015	0,20	0,20	52°23'41.2"N 17°12'33.4"E
59	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'42.9"N 17°12'29.7"E
60	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'42.3"N 17°12'25.9"E
61	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'42.2"N 17°12'45.3"E
62	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	2,1	2	0,006	1,40	4,5	0,012	0,16	0,16	52°23'44.1"N 17°12'41.9"E
63	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'47.9"N 17°12'39.2"E
64	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'50.5"N 17°12'45.0"E
65	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,6	2	0,004	1,40	3,4	0,009	0,12	0,12	52°23'49.1"N 17°12'52.9"E
66	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,8	2	0,005	1,40	3,8	0,010	0,14	0,14	52°23'46.5"N 17°12'47.4"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
67	GKP – az. 15°	1,4	2	0,004	1,40	3,0	0,008	0,11	0,11	52°23'41.8"N 17°12'47.8"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

6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 59,6% 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 ^{3,5}	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
67	GKP – az. 15°	1,4	2	0,004	1,40	3,1	0,008	0,11	0,11	52°23'41.8"N 17°12'47.8"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 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 29-04-2021r. 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:

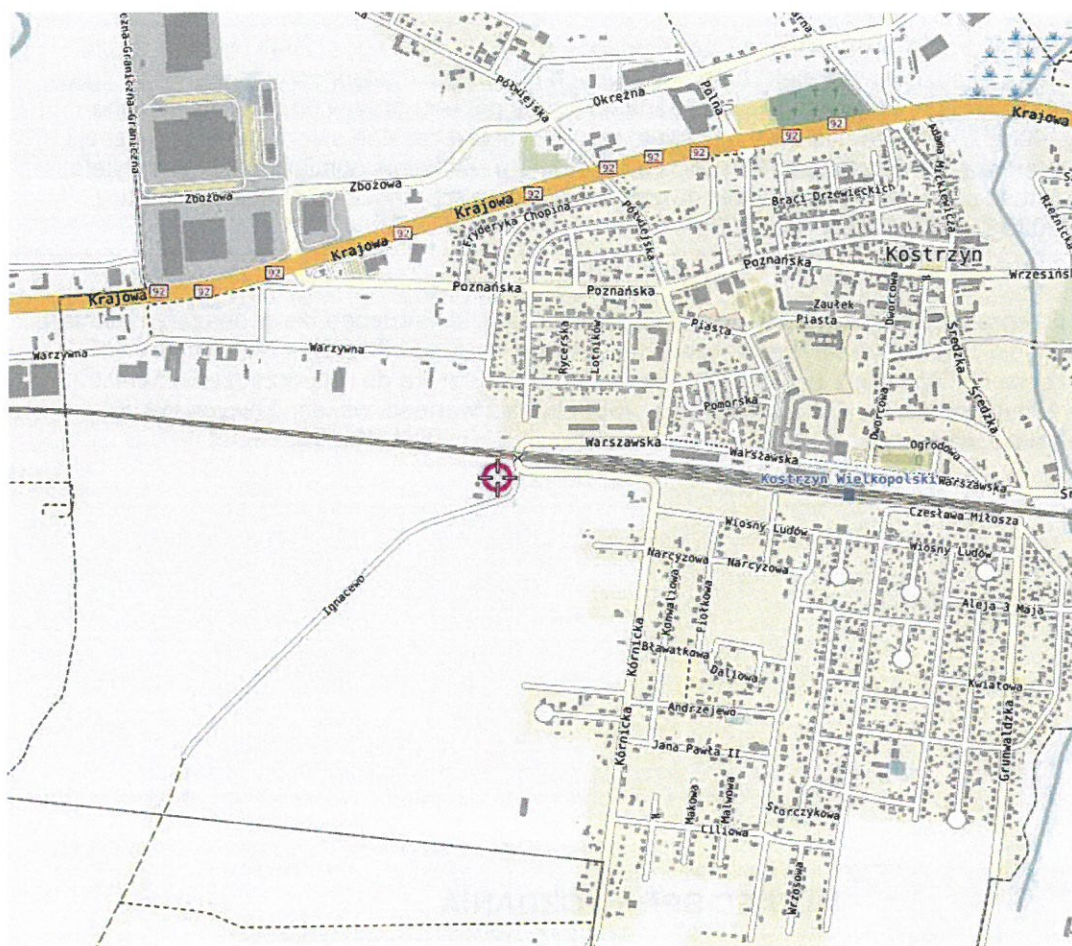
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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 :	17°12'45.93"E
szerokość :	52°23'37.17"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



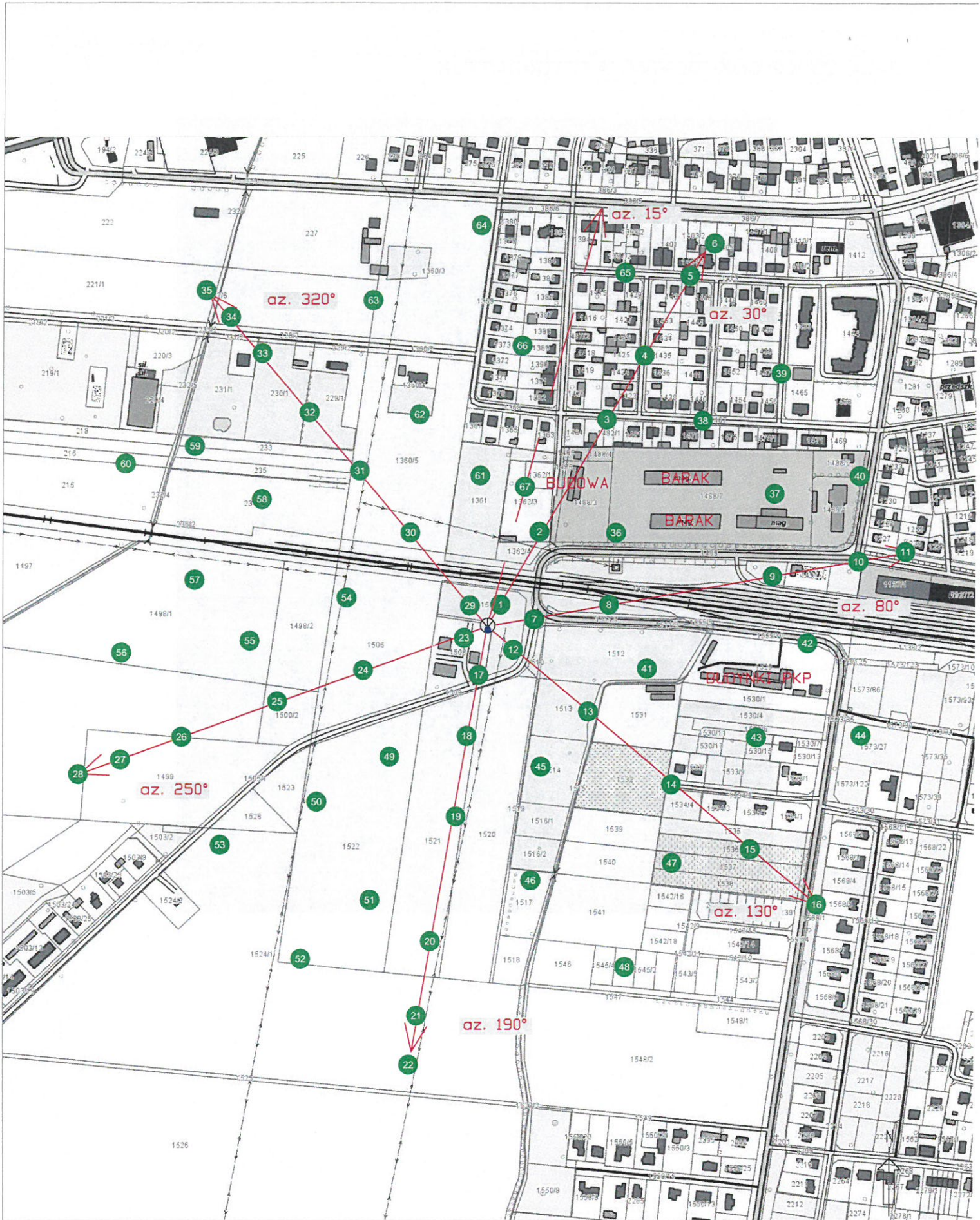
MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

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 sektorowa



Antena paraboliczna



Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:3500

