

Sopot, dnia 14.10.2020 r.

Prowadzący instalację:

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 4

02-673 Warszawa

Adres do korespondencji:

MOBI-TELEKOM Adam Macioch

Aleja Niepodległości 799A

81-810 Sopot

Starosta Miński
Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim
ul. Kościuszki 3, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Dotyczy: ustawowego obowiązku wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219).

Działając z upoważnienia Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr BT14461 MIŃSK_MAZ_WESOŁA zlokalizowanej pod adresem: ul. Gen. Kazimierza Sosnkowskiego 34, Mińsk Mazowiecki, gmina Mińsk Mazowiecki, pow. miński, woj. mazowieckie. Dane ulegają zmianie zgodnie z zaktualizowanym formularzem zgłoszenia instalacji i nie mają charakteru zmian istotnych.

Pełnomocnik



Michał Moliński

michal.molinski@mobi-telekom.pl

tel. 695-582-700

Załączniki:

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:
Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska
4. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

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

Starosta Miński, Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim, ul. Kościuszki 3, 05-300 Mińsk Mazowiecki

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT14461 MIŃSK_MAZ_WESOŁA

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

| | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------|-----------------------|
| województwo: | mazowieckie | KTS: | 1007140000000 |
| powiat: | miński | KTS: | 10071412912000 |
| gmina: | Mińsk Mazowiecki | KTS: | 10071412912011 |

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Gen. Kazimierza Sosnkowskiego 34, Mińsk Mazowiecki, województwo mazowieckie

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.

9. Wielkość i rodzaj emisji

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.

11. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

| | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|------|------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--|--------|---|
| L.p. | Współrzędne geograficzne | Zakres częstotliwości | Wys. zawieszenia środka anteny | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) | Azymut | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia |
| | | [MHz] | [m] n.p.t. | [W] | [°] | [°] |
| 1 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 900 | 33,0 | 4953 | 0 | 0-7 |
| 2 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 900 | 33,0 | 4953 | 120 | 0-7 |
| 3 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 900 | 33,0 | 5667 | 240 | 0-7 |
| 4 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8534 | 30 | 2-8/2-8 |
| 5 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8534 | 330 | 2-8/2-8 |

| | | | | | | |
|----|------------------------------|-----------|------|--------|-----|---------|
| 6 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8479 | 90 | 2-7/2-7 |
| 7 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8479 | 150 | 2-8/2-8 |
| 8 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8479 | 210 | 2-8/2-8 |
| 9 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 1800/2600 | 33,0 | 8479 | 270 | 2-8/2-8 |
| 10 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 23000 | 32,5 | 21,38 | 216 | - |
| 11 | 52°10'26,5"N 21°32'25,0"E | 80000 | 32,5 | 512,86 | 329 | - |

6) Kwalifikacja instalacji

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.

7) Wyniki pomiarów

Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Sopot, 2020-10-14

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Michał Moliński

Podpis



II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....



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/078/10/20/PEM/OS

| | |
|-------------------|--|
| OBIEKT | Instalacja radiokomunikacyjna |
| NR / NAZWA STACJI | BT14461 MIŃSK_MAZ_WESOŁA |
| ADRES STACJI | ul. Gen. Kazimierza Sosnkowskiego 34, Mińsk Mazowiecki |
| GMINA | Mińsk Mazowiecki |
| POWIAT | miński |
| WOJEWÓDZTWO | mazowieckie |

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

Data pomiarów: 07-10-2020

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 |
| Zleceniodawca | Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań |
| Osoba udzielająca informacji z ramienia Zleceniodawcy | Izabela Woronowicz |
| Miejsce instalacji anten | Komin |
| Miejsce instalacji urządzeń | Pomieszczenie techniczne |
| Nazwiska osób wykonujących pomiary | Sebastian Górka, 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 | 07-10-2020, 14:05-15:20 |
| Temperatura otoczenia [°C] | 17,5 - 17 |
| Wilgotność względna [%] | 60 - 63,2 |
| 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 P4, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej |
| Data opracowania | 14-10-2020 |

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 | Zakres kątów pochylenia | Wysokość środka elektr. anteny | EIRP |
| - | [MHz] | - | - | [°] | [°] | [°] | [m n.p.t.] | [W] |
| 1 | 900 | 80010826/ Kathrein | 1 | 0 | 3,5 | 0-7 | 33,0 | 4953 |
| 2 | 900 | 80010826/ Kathrein | 1 | 120 | 3,5 | 0-7 | 33,0 | 4953 |
| 3 | 900 | 80010826/ Kathrein | 1 | 240 | 3,5 | 0-7 | 33,0 | 5667 |
| 4 | 1800/2600 | AMB4519R6V06/ Huawei | 1 | 30 | 5/5 | 2-8/2-8 | 33,0 | 8534 |
| 5 | 1800/2600 | Huawei | 1 | 330 | 5/5 | 2-8/2-8 | | 8534 |
| 6 | 1800/2600 | AMB4519R6V06/ Huawei | 1 | 90 | 4,5/4,5 | 2-7/2-7 | 33,0 | 8479 |
| 7 | 1800/2600 | Huawei | 1 | 150 | 5/5 | 2-8/2-8 | | 8479 |
| 8 | 1800/2600 | AMB4519R6V06/ Huawei | 1 | 210 | 5/5 | 2-8/2-8 | 33,0 | 8479 |
| 9 | 1800/2600 | Huawei | 1 | 270 | 5/5 | 2-8/2-8 | | 8479 |

2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

| 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 | VHLP1-23/ Andrew | 32,5 | 216 | 23 | 8 | 35,3 | 0,3 | 21,38 |
| 2 | A80S06HAC/ Huawei | 32,5 | 329 | 80 | 8 | 49,1 | 0,6 | 512,86 |

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. Świadczenie wzorcowania Nr LWiMP/W/065/20 z dnia 16 kwietnia 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska. Przyjęty próg 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. Świadczenie 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 Świadczenia wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 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 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 zmierzona E ² | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E ^{3,4} | Wartość końcowa H ^{3,4} | 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 |
| 1 | GKP – az. 0° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'27,5"N 21°32'24,8"E |
| 2 | GKP – az. 0° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'29,9"N 21°32'24,9"E |
| 3 | GKP – az. 0° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'32,9"N 21°32'25,1"E |
| 4 | GKP – az. 0° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'35,3"N 21°32'25,2"E |
| 5 | GKP – az. 0° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'38,4"N 21°32'25,4"E |
| 6 | GKP – az. 30° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'30,7"N 21°32'28,9"E |
| 7 | GKP – az. 30° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'35,0"N 21°32'33,2"E |
| 8 | GKP – az. 90° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,6"N 21°32'27,3"E |
| 9 | GKP – az. 90° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,4"N 21°32'33,0"E |
| 10 | GKP – az. 90° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,4"N 21°32'36,3"E |
| 11 | GKP – az. 90° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,2"N 21°32'43,5"E |
| 12 | GKP – az. 120° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'25,7"N 21°32'27,1"E |
| 13 | GKP – az. 120° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'24,7"N 21°32'29,9"E |
| 14 | GKP – az. 120° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'23,9"N 21°32'31,8"E |
| 15 | GKP – az. 120° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'23,0"N 21°32'34,0"E |
| 16 | GKP – az. 150° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'25,6"N 21°32'25,7"E |
| 17 | GKP – az. 150° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'20,4"N 21°32'30,1"E |
| 18 | GKP – az. 150° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'17,8"N 21°32'32,4"E |
| 19 | GKP – az. 150° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'16,4"N 21°32'33,6"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 |
| 20 | GKP – az. 210° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'24,0"N 21°32'22,2"E |
| 21 | GKP – az. 210° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'20,2"N 21°32'18,2"E |
| 22 | GKP – az. 240° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,1"N 21°32'23,1"E |
| 23 | GKP – az. 240° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'24,9"N 21°32'19,6"E |
| 24 | GKP – az. 240° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'23,5"N 21°32'15,2"E |
| 25 | GKP – az. 240° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'21,9"N 21°32'10,4"E |
| 26 | GKP – az. 240° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'21,2"N 21°32'8,3"E |
| 27 | GKP – az. 270° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,7"N 21°32'20,4"E |
| 28 | GKP – az. 270° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,8"N 21°32'17,6"E |
| 29 | GKP – az. 270° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'26,9"N 21°32'12,9"E |
| 30 | GKP – az. 270° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'27,0"N 21°32'5,7"E |
| 31 | GKP – az. 330° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'27,7"N 21°32'23,9"E |
| 32 | GKP – az. 330° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'30,3"N 21°32'21,6"E |
| 33 | GKP – az. 330° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'32,5"N 21°32'19,8"E |
| 34 | GKP – az. 330° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'34,1"N 21°32'18,2"E |
| 35 | GKP – az. 330° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'37,0"N 21°32'15,8"E |
| 36 | GKP – az. 216° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'21,1"N 21°32'17,7"E |
| 37 | GKP – az. 329° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'33,0"N 21°32'19,0"E |
| 38 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'29,5"N 21°32'26,5"E |
| 39 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'32,3"N 21°32'26,2"E |
| 40 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'33,8"N 21°32'27,3"E |
| 41 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'35,2"N 21°32'30,5"E |
| 42 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'32,7"N 21°32'36,0"E |
| 43 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'28,8"N 21°32'34,1"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 ^{4,5} | 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 |
| 44 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'24,3"N 21°32'34,7"E |
| 45 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'20,4"N 21°32'33,8"E |
| 46 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'17,8"N 21°32'37,9"E |
| 47 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'18,4"N 21°32'29,8"E |
| 48 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'16,6"N 21°32'25,9"E |
| 49 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'17,1"N 21°32'21,2"E |
| 50 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'21,3"N 21°32'20,7"E |
| 51 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'22,7"N 21°32'18,5"E |
| 52 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'22,4"N 21°32'16,3"E |
| 53 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'21,0"N 21°32'9,9"E |
| 54 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'23,7"N 21°32'10,3"E |
| 55 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'25,1"N 21°32'11,3"E |
| 56 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'25,6"N 21°32'16,2"E |
| 57 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'29,4"N 21°32'15,5"E |
| 58 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'31,2"N 21°32'17,5"E |
| 59 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'33,4"N 21°32'16,6"E |
| 60 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'35,6"N 21°32'15,3"E |
| 61 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'34,7"N 21°32'23,1"E |
| 62 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | 52°10'36,4"N 21°32'20,3"E |
| 63 | DPP – ul. Gen. Kazimierza Sosnkowskiego 16, kotłownia, wewnątrz budynku | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | - |
| 64 | DPP – ul. Gen. Kazimierza Sosnkowskiego 34, magazyn, wewnątrz budynku | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,5 | <0,015 | <0,20 | <0,20 | - |

* 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 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: 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 E ² | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E ^{3,5} | Wartość końcowa H ^{4,6} | 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 |
| 37 | GKP – az. 329° | p.cz.* | 0,3-2 | <0,007 | 1,40 | <5,9 | <0,016 | <0,21 | <0,22 | 52°10'33,0"N 21°32'19,0"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 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 07-10-2020r. 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:

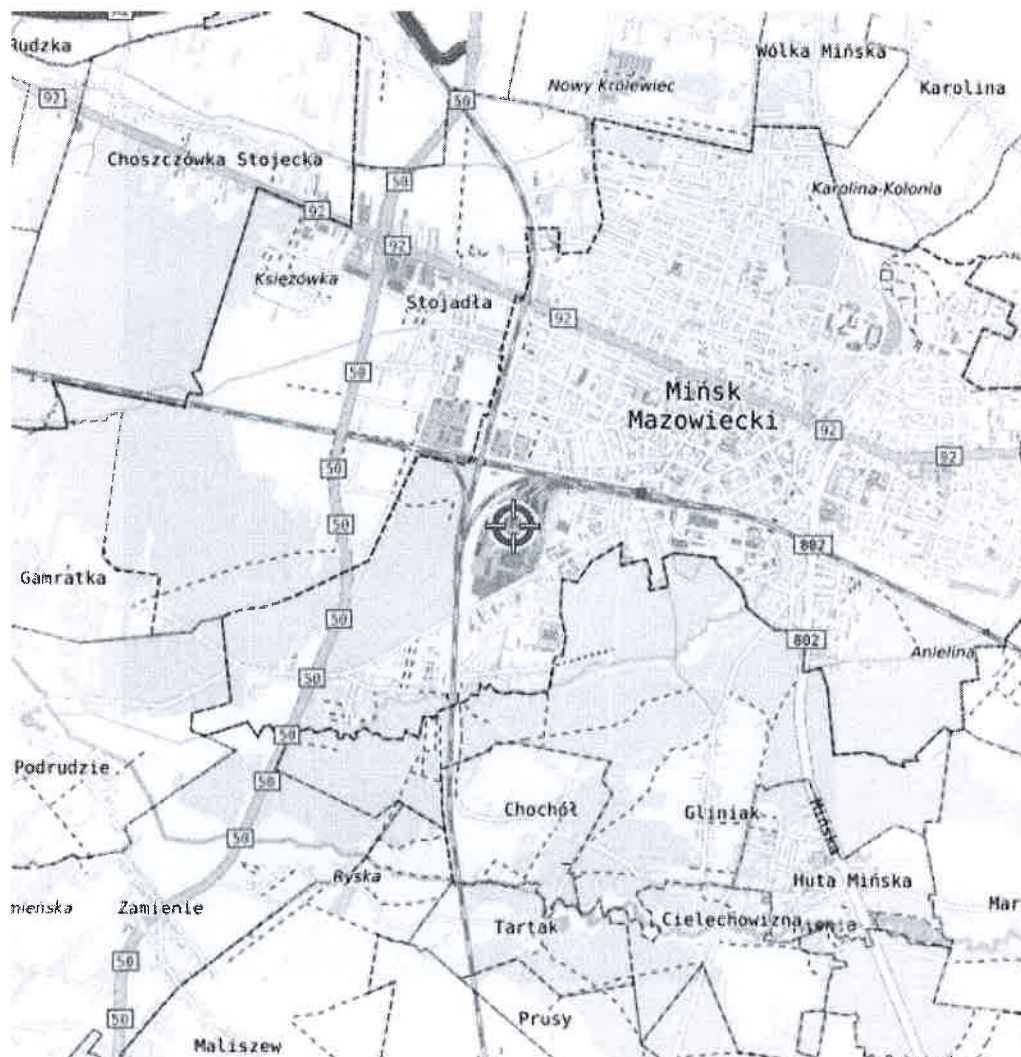
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

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



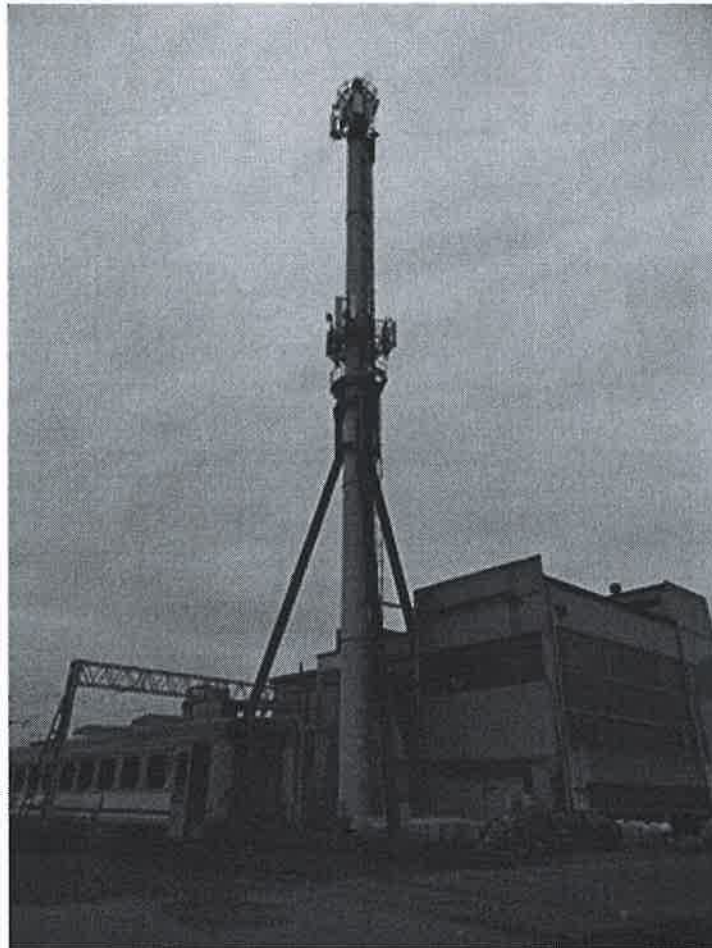
| | |
|----------------------------------|--------------|
| Współrzędne geograficzne obiektu | |
| długość : | 21°32'25,0"E |
| szerokość : | 52°10'26,5"N |

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.