



**AKTUALIZACJA ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE
(która nie wymaga pozwolenia)**

Imię i nazwisko wnioskodawcy

Przedsiębiorca telekomunikacyjny

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

Poznań dnia 23.11.2020 r.

**Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego
Wydział Ochrony Środowiska**

Pasaż Karola Rudowskiego 10,
97-300 Piotrków Trybunalski

Pełnomocnik

prowadzącego instalację oraz użytkownika

Agnieszka Maciaszek

(Electronic Control Systems S.A.)

ul. Starołęcka 7

61-361 Poznań

Tel. 508 574 420

agnieszka.maciaszek@ecs.com.pl

**ZGŁOSZENIE O NIEISTOTNEJ ZMIANIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

dla instalacji istniejącej **stacji bazowej telefonii komórkowej:**

**BT30953_PIOTRKÓW_SŁOWACKIEGO_2
zlokalizowanej:**

97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 114/118

- która została wymieniona w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130, poz. 880, z późn. zm.) jako instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

Informacja o zmianie danych w formularzu zgłoszeniowym zgodnie z obowiązkiem wynikającym 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 (Dz. U. 2029.1396 tj. z dnia 2019.07.29 z późn. zm. z 27.04.2020 zm.9)

(podpis wnioskodawcy)

Załączniki (zaznaczyć te, które zostały dołączone do wniosku):

1. formularz z parametrami instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne,
2. wyniki pomiarów
3. kopia pełnomocnictwa
4. potwierdzenie opłaty skarbowej



SCP_S/17628/2020
ID:03110300120788

FORMULARZ ZGŁOSZENIA NIEISTOTNEJ ZMIANY INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE – STAN PO ZMIANACH

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Urząd Miasta Piotrkowa Trybunalskiego
Wydział Ochrony Środowiska
adres pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT30953_PIOTRKÓW_SŁOWACKIEGO_2

2. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

| | | | |
|------|----------------|----------------------|---------------------------|
| KTS1 | 10050000000000 | CENTRALNY | makroregion |
| KTS2 | 10051000000000 | Łódzkie | województwo |
| KTS3 | 10051010000000 | Łódzkie | region |
| KTS4 | 10051011700000 | Piotrkowski | podregion |
| KTS5 | 10051011762000 | Piotrków Trybunalski | miasto na prawach powiatu |
| KTS6 | 10051011762011 | Piotrków Trybunalski | gmina miejska |

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:

97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 114/118

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):

Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące 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, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 4000 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Patrz tabela nr 1

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania

elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

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

TAK

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

Rozporządzenia:

1) Patrz tabela nr 1

2) Patrz tabela nr 1

3) Patrz tabela nr 1

4) Patrz tabela nr 1

5) Patrz tabela nr 1

6) w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019.poz. 1839), w osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności. Stacja bazowa uwzględniając docelową konfigurację pracy anten sektorowych, nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

7) W załączeniu

Tabela nr 1

| Antena | Współrzędne geograficzne anten | Zakres pracy instalacji | Wysokość środków el. anten | Równoważna moc promieniowania izotropowo | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania | |
|--------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|--|--|-----------------------|
| Lp | (WGS84) | [MHz] | [m n.p.t] | [W] | Azymut | Tilt zakres regulacji |
| 1. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 81 | 0-5/0-5/0-5 |
| 2. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 2600 | 25 | 16247 | 81 | 1-3 |
| 3. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 200 | 0-6/0-6/0-6 |
| 4. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 2600 | 25 | 16247 | 200 | 1-4 |
| 5. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 330 | 0-6/0-6/0-6 |
| 6. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 2600 | 25 | 16247 | 330 | 1-1,5 |
| 7. | 51-24-32.65N 19-40-11.66E | 80000 | 23,2 | 354,8 | 335 | - |

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień):

Poznań 23.112020 r.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Agnieszka Maciaszek (Electronic Control Systems S.A.)

Podpis 

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowe (EIRP) poszczególnych anten.



AB 1709



STREFA MICHAŁ GRĄCKI
85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17

tel. +48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl



Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 21.11.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 13/23/ OS/2020

| | |
|----------------------------|--|
| RODZAJ INSTALACJI | Instalacja radiokomunikacyjna |
| KOD OBIEKTU | BT30953_PIOTRKÓW_SŁOWACKIEGO_2 |
| MIEJSCE INSTALACJI | Anteny –na konstrukcji zamocowanej do komina budynku Urządzenia – w pomieszczeniu technicznym w budynku |
| DATA WYKONANIA POMIARÓW | 16.11.2020 r. |
| PROWADZĄCY INSTALACJĘ | Polkomtel Infrastruktura Sp.z o.o. 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4 |
| ADRES | 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 114/118 |
| GMINA | Piotrków Trybunalski |
| POWIAT | Piotrków Trybunalski |
| WOJEWÓDZTWO | łódzkie |

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ

STREFA MICHAŁ GRĄCKI
ul. Baczyńskiego 12/17, 85-822 Bydgoszcz
NIP 9532396865 • REGON 364750041

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:
STREFA MICHAŁ GRĄCKI, 85-822 Bydgoszcz ul.Baczyńskiego 12/17
Osoby wykonujące pomiary:
2. Zleceniodawca –
nazwa: ECS Oddział w Poznaniu
adres: ul. Starołęcka 7, 61-361 Poznań
3. Inwestor:
nazwa: Polkomtel Infrastruktura Sp.z o.o.
adres: 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4
4. Metodyka pomiarów:
 - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
5. Odstępstwa/ ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
 - na podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) / brak
 Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z 27.04.2020, z późn. zm.9)
6. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
 - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
 - b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.)
 - c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.z 2019 poz.1396 z 27.04.2020 r. z późn. zmianami 9).
 - d) Zlecenie na wykonanie pomiarów 13/2020.
7. Przedstawiciel zleceniodawcy udzielający informacji o parametrach pracy źródeł – Inżynierowie ds. Planowania Sieci Radiowej i Radiolinii, imię nazwisko w zapisach wewnętrznych.
8. Wyniki zamieszczone w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
9. Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

II.DANE DOSTARCZONE PRZEZ KLIENTA - OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Wykaz zmierzonych urządzeń:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Antena | Typ anteny | Zakres pracy instalacji | Wysokość środków el. anten | Równoważna moc promieniowania izotropowo | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania | | |
|--------|-------------|-------------------------|----------------------------|--|--|-----------------------|-------------|
| | | [MHz] | [m n.p.t] | [W] | Azymut mechaniczny (elektryczny) | Tilt zakres regulacji | Tilt średni |
| 1. | 80010290v01 | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 81 | 0-5/0-5/0-5 | 2 |
| 2. | 1201125 | 2600 | 25 | 16247 | 81 | 1-3 | |
| 3. | 80010290v01 | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 200 | 0-6/0-6/0-6 | 2,5 |
| 4. | 1201125 | 2600 | 25 | 16247 | 200 | 1-4 | |
| 5. | 80010290v01 | 1800/2100/900 | 25 | 1833/2552/2301 | 330 | 0-6/0-6/0-6 | 1,3 |
| 6. | 1201125 | 2600 | 25 | 16247 | 330 | 1-1,5 | |

Parametry radiolinii:

| Antena | Typ anteny | Zakres pracy instalacji | Wysokość środków el. anten | Równoważna moc promieniowania izotropowo | Azymut | Moc nadajnika | Średnica |
|--------|-------------|-------------------------|----------------------------|--|--------|---------------|----------|
| | | [GHz] | [m n.p.t] | [W] | [°] | dBm | [m] |
| 1. | RLA(1)80-03 | 80 | 23,2 | 354,8 | 335 | 12 | 0,3 |

Wymagania zgodne z pkt.7 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Podany współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji podany przez operatora pp=1,4
Pomiary wykonano w godz. od 14:30 ÷ 16:15.

2. Na badanym obiekcie BT30953_PIOTRKÓW_SŁOWACKIEGO_2 nie występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Wymagania zgodne z pkt.10 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pracę wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w mierzonym zakresie częstotliwości potwierdza się za pomocą analizatora widma SRM3006.

III OPIS WYKONANIA POMIARÓW

1. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń oraz pomiarów analizatorem SRM3006.

2. Wykaz użytych przyrządów pomiarowych

| Lp. | Nazwa urządzenia | Numer Miernika | Świadectwo wzorcowania |
|-----|------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. | Narda NBM 520, sonda EF-9091 | 2403/01B D-1896 A-0081 | LWiMP/P/001/19 |
| 2. | Narda SRM-3006 3006/01 | 3501/03 K-1168 K-0148 | LWiMP/P/108/20 |

Przyrządy pomiarowe Narda 520 i SRM3006 podlegają sprawdzaniom pośrednim i okresowym według procedury zawartej w Instrukcji użytkownika IU-NBM-520 wyd.1 z 20.12.2018.

3. Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów:

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne.

4. Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 9 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.)

5. Pomiary wykonano w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- kierunków maksymalnego zasięgu emisji pól elektromagnetycznych

Pomocnicze kierunki ustalono, uwzględniając charakterystyki techniczne instalacji, na:

- drogach i ścieżkach prowadzących do budynków mieszkalnych
- w miejscach dostępnych dla ludności (w tym w budynkach mieszkalnych i innego przeznaczenia)

Ponadto na kierunkach zbliżonych do azymutów anten sektorowych badanej instalacji pomiary wykonuje się w 3 punktach, przy czym ostatni punkt mieści się w odległości nie mniejszej niż:

$$D_{min} = \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10 * H_{ANT} \right)$$

gdzie:

D_{min} – oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m;

$EIRP_{SUM}$ – oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerzej wiązce, wyrażoną w W;

$\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

H_{ANT} – oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Piony pomiarowe przedstawiono na załączonym szkicu sytuacyjnym.

W tabeli wyników podano ich współrzędne geograficzne (z wyłączeniem pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz pomieszczeń)

6. Pomiary wykonano w miejscach dostępnych , w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych a w przypadku stwierdzenia wartości granicznych , wyznaczenia granic obszarów ograniczonego użytkowania.

7. Za wynik pomiaru przyjęto:

- wariant a)

maksymalną z otrzymanych wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego, jeżeli wartość ta spełnia warunki podane w rozporządzeniu (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.),

w zakresie 0,1 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego).

Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.

Klient nie wskazał dodatkowych pionów pomiarowych.

IV. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

NA KIERUNKU PROMIENIOWANIA ANTEN SEKTOROWYCH

- dla średniego pochylenia wiązki:

Tabela nr 1A wariant a

– na kierunku promieniowania anten (piony pomiarowe zaznaczone szkicu)

| nr pionu pomiarowego | miejsce wykonania pomiarów na kierunkach promieniowania anten | wysokość pomiarowa | Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 1,4 | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m |
|----------------------|---|--------------------|---|--|---|--|
| (1) | GPS (2) | [m] (3) | E [V/m] (4) | E [V/m] (5)=4xpp | E[V/m] (6) =5+U | (7) |
| 1. | 51°24'33.2"N 19°40'10.7"E | 2 | 0,6 | 0,8 | 1 | NIE |
| 2. | 51°24'34.4"N 19°40'09.8"E | 2 | 1 | 1,4 | 2 | NIE |
| 3. | 51°24'36.2"N 19°40'08.2"E | 2 | 1,6 | 2,2 | 3 | NIE |
| 4. | 51°24'38.0"N 19°40'06.4"E | 2 | 1,3 | 1,8 | 3 | NIE |
| 5. | 51°24'32.8"N 19°40'12.2"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | NIE |
| 6. | 51°24'33.2"N 19°40'16.4"E | 2 | 1,4 | 2,0 | 3 | NIE |
| 7. | 51°24'33.5"N 19°40'19.2"E | 2 | 0,5 | 0,7 | 1 | NIE |
| 8. | 51°24'34.0"N 19°40'24.6"E | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | NIE |
| 9. | 51°24'32.0"N 19°40'10.8"E | 2 | 1,3 | 1,8 | 3 | NIE |
| 10. | 51°24'30.8"N 19°40'10.1"E | 2 | 1 | 1,4 | 2 | NIE |
| 11. | 51°24'27.5"N 19°40'08.3"E | 2 | 1 | 1,4 | 2 | NIE |
| 12. | 51°24'25.1"N 19°40'07.0"E | 2 | 1,5 | 2,1 | 3 | NIE |
| 25. | 51°24'43.9"N 19°40'01.2"E | 2 | 1 | 1,4 | 2 | NIE |

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki

– w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

| nr pionu pomiarowego | miejsce wykonania pomiarów w zabudowie | Wysokość pomiarowa | Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 1,4 | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m |
|----------------------|--|--------------------|---|--|---|--|
| (1) | adres (2) | [m] (3) | E [V/m] (4) | E [V/m] (5)=4pp | E[V/m] (6) =5+U | (7) |
| A. | Ul. Juliusza Słowackiego 114/118 dom studenta , 4 piętro pod kłapą | 2 | 0,6 | 0,8 | 1 | NIE |
| B. | Ul. Słowackiego 114/118 UJK, budynek A w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | NIE |
| C. | Ul. Słowackiego 106 blok 2c, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | NIE |
| D. | Ul. Słowackiego 98 blok 2b, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | NIE |
| E. | Ul. Słowackiego 114/118, budynek gospodarczy, w wejściu | 2 | 1 | 1,4 | 2 | NIE |

| | | | | | | |
|----|---|---|-----|-----|---|-----|
| F. | Ul. Belzacka 90, 4 piętro otwarte okno klatki | 2 | 1,6 | 2,2 | 3 | NIE |
| G. | Ul. Kostromska 55, blok 21, 4 piętro otwarte okno klatki 86-100 | 2 | 1,2 | 1,7 | 2 | NIE |
| H. | Ul. Słowackiego 115/121, w wejściu | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | NIE |

Niepewność standardowa pomiaru u_c dla anten sektorowych wynosi 21,5 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj. 43 %

Jeżeli w kolumnie nr (7) jest NIE to nie wykonuje się pomiarów dla tiltu min i max.

SPRAWDZENIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW

PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU:

Tabela nr 2A - wariant a — na poziomie terenu (piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

| nr pionu pomiarowego | miejsce wykonania pomiarów | wysokość pomiarowa | Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,4$ | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$ | wartości wskaźnikowe |
|----------------------|------------------------------|--------------------|---|--|---|--|----------------------|
| (1) | (2) | (3) | E [V/m] | E [V/m] | E [V/m] | H [A/m] | (8) |
| | | | (4) | (5) = 4 x pp | (6) = 5 + U | (7) | |
| 1. | 51°24'33.2"N 19°40'10.7"E | 2 | 0,6 | 0,8 | 1 | 0,003 | < 1 / < 1 |
| 2. | 51°24'34.4"N 19°40'09.8"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 3. | 51°24'36.2"N 19°40'08.2"E | 2 | 1,6 | 2,2 | 3 | 0,009 | < 1 / < 1 |
| 4. | 51°24'38.0"N 19°40'06.4"E | 2 | 1,3 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 5. | 51°24'32.8"N 19°40'12.2"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 6. | 51°24'33.2"N 19°40'16.4"E | 2 | 1,4 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 7. | 51°24'33.5"N 19°40'19.2"E | 2 | 0,5 | 0,7 | 1 | 0,003 | < 1 / < 1 |
| 8. | 51°24'34.0"N 19°40'24.6"E | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 9. | 51°24'32.0"N 19°40'10.8"E | 2 | 1,3 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 10. | 51°24'30.8"N 19°40'10.1"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 11. | 51°24'27.5"N 19°40'08.3"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 12. | 51°24'25.1"N 19°40'07.0"E | 2 | 1,5 | 2,1 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 13. | 51°24'35.2"N 19°40'15.0"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 14. | 51°24'35.2"N 19°40'22.9"E | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 15. | 51°24'31.8"N 19°40'14.2"E | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 16. | 51°24'31.1"N 19°40'19.0"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 17. | 51°24'29.4"N 19°40'12.1"E | 2 | 0,9 | 1,3 | 2 | 0,005 | < 1 / < 1 |
| 18. | 51°24'26.6"N 19°40'12.7"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 19. | 51°24'25.8"N 19°40'04.9"E | 2 | 1,2 | 1,7 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 20. | 51°24'31.0"N 19°40'08.0"E | 2 | 0,9 | 1,3 | 2 | 0,005 | < 1 / < 1 |
| 21. | 51°24'35.8"N 19°40'10.4"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 22. | 51°24'36.1"N 19°40'04.9"E | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |

| | | | | | | | |
|-----|------------------------------|---|-----|-----|---|-------|-----------|
| 23. | 51°24'38.6"N 19°40'07.0"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 24. | 51°24'36.4"N 19°40'12.9"E | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| 25. | 51°24'43.9"N 19°40'01.2"E | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |

Tabela nr 2B wariant a - sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze pionowy pomiarowe zaznaczone na szkicu)

| nr pionu pomiarowego | miejsce wykonania pomiarów w zabudowie | wysokość pomiarowa | Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 1,4 | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej E/H=377 | Wartości wskaźnikowe |
|----------------------|--|--------------------|---|--|---|--|-----------------------------------|
| (1) | adres | [m] | E [V/m] | E [V/m] | E [V/m] | H [A/m] | WM _E / WM _H |
| (2) | (2) | (3) | (4) | (5) = 4 x pp | (6) = 5 + U | (7) | (8) |
| A. | Ul. Juliusza Słowackiego 114/118 dom studenta . 4 piętro pod kłapa | 2 | 0,6 | 0,8 | 1 | 0,003 | < 1 / < 1 |
| B. | Ul. Słowackiego 114/118 UJK, budynek A w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| C. | Ul. Słowackiego 106 blok 2c, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| D. | Ul. Słowackiego 98 blok 2b, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,0 | 1 | 0,004 | < 1 / < 1 |
| E. | Ul. Słowackiego 114/118, budynek gospodarczy, w wejściu | 2 | 1,0 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| F. | Ul. Belzacka 90, 4 piętro otwarte okno klatki | 2 | 1,6 | 2,2 | 3 | 0,009 | < 1 / < 1 |
| G. | Ul. Kostromska 55, blok 21, 4 piętro otwarte okno klatki 86-100 | 2 | 1,2 | 1,7 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| H. | Ul. Słowackiego 115/121, w wejściu | 2 | 0,8 | 1,1 | 2 | 0,004 | < 1 / < 1 |

Niepewność standardowa pomiaru u_c wynosi 25 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k= 2 wynosi 2*u_c tj.50 %

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m,

- uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,

lub

- wartość chwilową zgodnie z pkt.11 załącznika do rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.

min(ME_{gr}) (min MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U z 2019 poz.2448

V. ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI STWIERDZENIA ZGODNOŚCI ZE SPECYFIKACJĄ

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.) tabela nr 2 załącznika – zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych charakteryzujących

oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą :

| | parametr fizyczny/zakres częstotliwości | składowa elektryczna E[V/m] | Składowa magnetyczna H [A/m] |
|-----|---|-----------------------------|------------------------------|
| Lp. | 1 | 2 | 3 |
| 9 | od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 |
| 10 | od 400MHz do 2 000 MHz | $1,375xf^{0,5}$ | $0,0037xf^{0,5}$ |
| 11 | Od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 |

-dla częstotliwości 100 kHz do 10 GHz wartości E, H oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu.

| dla częstotliwości w MHz | Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [V/m] | Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [A/m] |
|--------------------------|---|---|
| 90 | 28 | 0,07 |
| 400 | 28 | 0,07 |
| 800 | 39 | 0,10 |
| 900 | 41 | 0,11 |
| 1800 | 58 | 0,16 |
| 2100 | 61 | 0,16 |
| 2600 | 61 | 0,16 |

VI. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT30953_PIOTRKÓW_SŁOWACKIEGO_2 adres: 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Słowackiego 114/118, gm. Piotrków Trybunalski, pow. Piotrków Trybunalski, woj. łódzkie** wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym i od 400 MHz do 90 GHz podanych w tabeli 2 załącznika do rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 19.12.2019 r.)

6. WNIOSKI

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określne w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z 27.04.2020 r z późn. zm.9) uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym , gdyż w wyniku zastosowania sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt.25 ppkt.1 i pkt.26, żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z 27.04.2020 r z późn. zm.9.)

UWAGA

- Bez pisemnej zgody STREFA MICHAŁ GRAŃCKI powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu



Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



-  Kierunek anten sektorowych
-  Kierunek anten radiolinii

Współrzędne geograficzne instalacji: Szerokość – Długość: 51-24-32.65N 19-40-11.66E

KONIEC SPRAWOZDANIA