



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, 20.10.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 10/32/ OS/2020

| | |
|-------------------------|--|
| RODZAJ INSTALACJI | Instalacja radiokomunikacyjna |
| KOD OBIEKTU | BT33391_WRO_ZACISZE |
| MIEJSCE INSTALACJI | Anteny – na maszcie na dachu budynku Urządzenia – w kontenerze na dachu budynku |
| DATA WYKONANIA POMIARÓW | 16.10.2020 r. |
| PROWADZĄCY INSTALACJĘ | Polkomtel Infrastruktura Sp.z o.o. 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4 |
| ADRES | 51-601 Wrocław ul. Wojciecha z Brudzewa 10 |
| GMINA | m.Wrocław |
| POWIAT | m.Wrocław |
| WOJEWÓDZTWO | dolnośląskie |

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: DIGICOS SA Poznań
adres: ul. Kamiennogórska 22, 60–179 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 rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) / wyniki pomiarów zawarte w niniejszym sprawozdaniu dotyczą wszystkich instalacji telefonii komórkowych znajdujących się w otoczeniu obiektu

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 10/2020.
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) |
| 1. | 742264v02 | 1800/900 | 25 | 2976/2383 | 70 | 0-6/0-6 | 2,5 |
| 2. | 120115 | 2600 | 25 | 14767 | 70 | 2-3 | |

| | | | | | | | |
|----|-----------|----------|----|-----------|-----|---------|-----|
| 3. | 742264v02 | 1800/900 | 25 | 2976/2383 | 170 | 0-5/0-5 | 2,5 |
| 4. | 120115 | 2600 | 25 | 14767 | 170 | 2-3 | |
| 5. | 742264v02 | 1800/900 | 25 | 2976/2383 | 270 | 0-5/0-5 | 3 |
| 6. | 120115 | 2600 | 25 | 14767 | 270 | 2-4 | |

Parametry radiolinii: bez radiolinii

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 15:30 ÷ 17:00.

2. Na badanym obiekcie BT33391_WRO_ZACISZE nie występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Na kierunku ok. 20⁰ w odległości ok.150 m znajduje się stacja bazowa innych operatorów.

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.

Po uwzględnieniu innych użytkowników przyjęto współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji pp = 2 (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

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 = 2 | 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°07'05.9"N 17°04'24.5"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | NIE |
| 2. | 51°07'06.4"N 17°04'26.9"E | 2 | 1 | 2,0 | 3 | NIE |
| 3. | 51°07'07.3"N 17°04'31.0"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | NIE |
| 4. | 51°07'08.4"N 17°04'36.1"E | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | NIE |
| 5. | 51°07'04.4"N 17°04'23.3"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | NIE |
| 6. | 51°07'03.5"N 17°04'23.4"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | NIE |
| 7. | 51°06'59.5"N 17°04'24.7"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | NIE |
| 8. | 51°06'57.1"N 17°04'25.4"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | NIE |
| 9. | 51°07'05.5"N 17°04'22.0"E | 2 | 1 | 2,0 | 3 | NIE |
| 10. | 51°07'05.5"N 17°04'19.6"E | 2 | 1 | 2,0 | 3 | NIE |
| 11. | 51°07'05.5"N 17°04'16.2"E | 2 | 1,4 | 2,8 | 4 | NIE |
| 12. | 51°07'05.6"N 17°04'09.6"E | 2 | 0,7 | 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 = 2 | 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. Wojciecha z Brudzewa 10, 4 piętro , korytarz pod kłapą na dach | 2 | 0,6 | 1,2 | 2 | NIE |
| B. | Al. Kochanowskiego 20, w wejściu | 2 | 1,3 | 2,6 | 4 | NIE |
| C. | Al. Kochanowskiego 22, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | NIE |

| | | | | | | |
|----|--|---|-----|-----|---|-----|
| D. | Ul. Wojciecha z Brudzewa 10, budynek gospodarczy w wejściu | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | NIE |
| E. | Al. Kochanowskiego 8a, w wejściu do sklepu | 2 | 0,7 | 1,4 | 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 $pp = 2$ | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$ | wartości wskaźnikowe |
|----------------------|------------------------------|--------------------|---|--|---|--|----------------------|
| | GPS | [m] | E [V/m] | E [V/m] | E [V/m] | H [A/m] | WM_E / WM_H |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) = 4 x pp | (6) = 5 + U | (7) | (8) |
| 1. | 51°07'05.9"N 17°04'24.5"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 2. | 51°07'06.4"N 17°04'26.9"E | 2 | 1,0 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 3. | 51°07'07.3"N 17°04'31.0"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 4. | 51°07'08.4"N 17°04'36.1"E | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 5. | 51°07'04.4"N 17°04'23.3"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 6. | 51°07'03.5"N 17°04'23.4"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 7. | 51°06'59.5"N 17°04'24.7"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 8. | 51°06'57.1"N 17°04'25.4"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 9. | 51°07'05.5"N 17°04'22.0"E | 2 | 1,0 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 10. | 51°07'05.5"N 17°04'19.6"E | 2 | 1,0 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 11. | 51°07'05.5"N 17°04'16.2"E | 2 | 1,4 | 2,8 | 4 | 0,011 | < 1 / < 1 |
| 12. | 51°07'05.6"N 17°04'09.6"E | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 13. | 51°07'06.9"N 17°04'21.0"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 14. | 51°07'07.4"N 17°04'25.6"E | 2 | 1,2 | 2,4 | 4 | 0,010 | < 1 / < 1 |
| 15. | 51°07'08.3"N 17°04'30.1"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 16. | 51°07'05.9"N 17°04'33.9"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 17. | 51°07'01.5"N 17°04'29.5"E | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 18. | 51°06'59.2"N 17°04'28.4"E | 2 | 1,0 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |
| 19. | 51°06'59.6"N 17°04'21.3"E | 2 | 0,8 | 1,6 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| 20. | 51°07'02.5"N 17°04'21.4"E | 2 | 1,3 | 2,6 | 4 | 0,010 | < 1 / < 1 |
| 21. | 51°07'02.7"N 17°04'19.4"E | 2 | 0,9 | 1,8 | 3 | 0,007 | < 1 / < 1 |
| 22. | 51°07'08.7"N 17°04'20.9"E | 2 | 1,3 | 2,6 | 4 | 0,010 | < 1 / < 1 |
| 23. | 51°07'08.2"N 17°04'15.0"E | 2 | 1,0 | 2,0 | 3 | 0,008 | < 1 / < 1 |

| | | | | | | | |
|-----|------------------------------|---|-----|-----|---|-------|-----------|
| 24. | 51°07'03.9"N 17°04'15.3"E | 2 | 0,7 | 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 pionu 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 = 2 | Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U | obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej E/H=377 | Wartości wskaźnikowe |
|----------------------|--|--------------------|---|--|---|--|---------------------------------------|
| (1) | adres (2) | [m] (3) | E [V/m] (4) | E [V/m] (5) =4 x pp | E [V/m] (6)=5 + U | H [A/m] (7) | WM _E / WM _H (8) |
| A. | Ul. Wojciecha z Brudzewa 10, 4 piętro , korytarz pod kłapa na dach | 2 | 0,6 | 1,2 | 2 | 0,005 | < 1 / < 1 |
| B. | Al. Kochanowskiego 20, w wejściu | 2 | 1,3 | 2,6 | 4 | 0,010 | < 1 / < 1 |
| C. | Al. Kochanowskiego 22, w wejściu | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| D. | Ul. Wojciecha z Brudzewa 10, budynek gospodarczy w wejściu | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |
| E. | Al. Kochanowskiego 8a, w wejściu do sklepu | 2 | 0,7 | 1,4 | 2 | 0,006 | < 1 / < 1 |

Niepewność standardowa pomiaru u_c wynosi 25 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ 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 | $1,375 \times f^{0,5}$ | $0,0037 \times f^{0,5}$ |
| 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 **BT33391_WRO_ZACISZE adres: 51-601 Wrocław ul. Wojciecha z Brudzewa 10, gm. m.Wrocław , pow. m.Wrocław , woj. dolnośląskie** 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 określone 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.

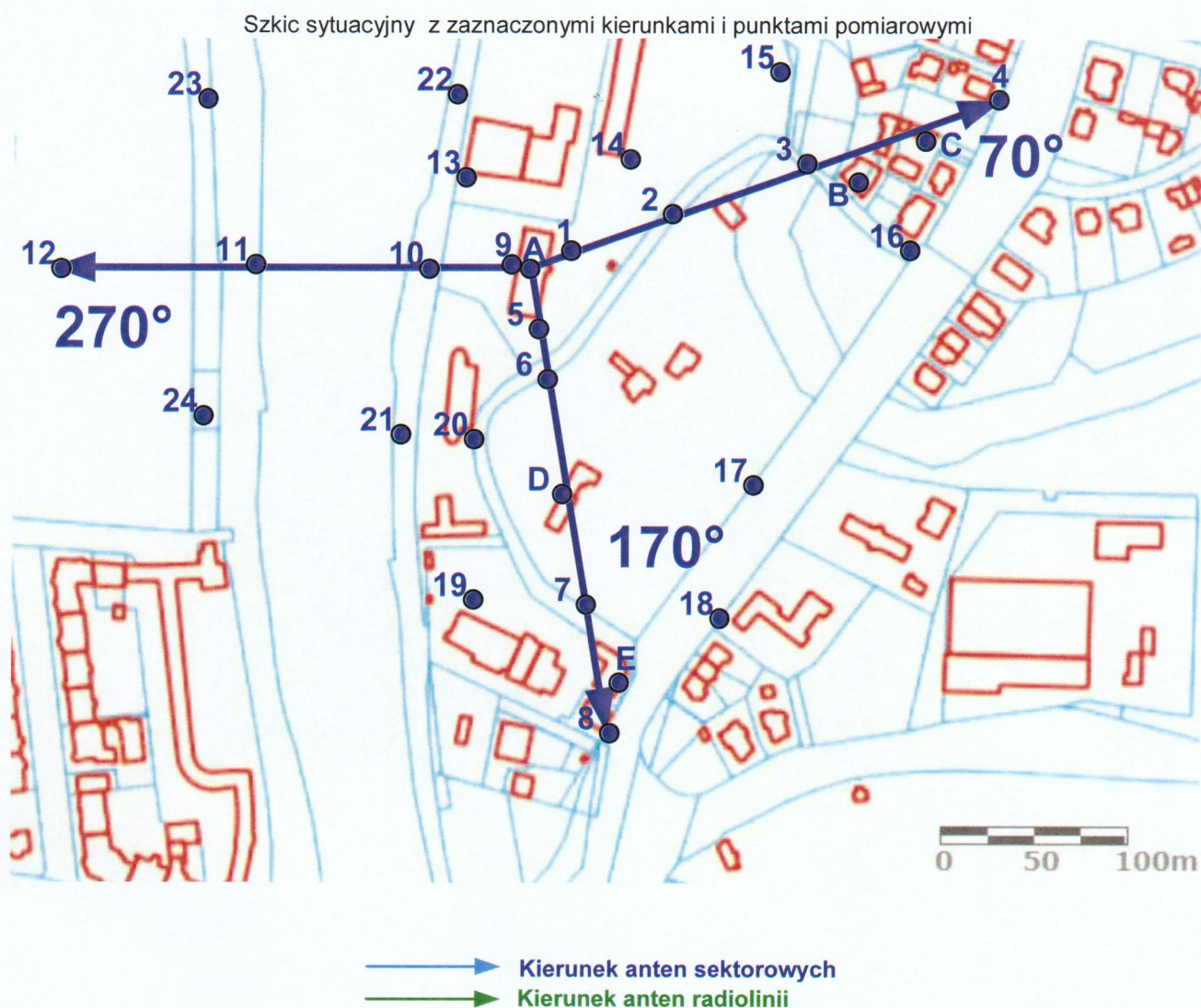
Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z 27.04.2020 r z późn. zm.9.)

UWAGA

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

Zdjęcie obiektu





Współrzędne geograficzne instalacji: Szerokość – Długość: 17-04-22,97 E 51-07-05,5 N

KONIEC SPRAWOZDANIA