

ry. 123

05R-6221-46-2024

SOLDI

SOLDI Sp. z o.o.
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Racibórz, 2024-10-01

Inwestor:

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.
ul. M. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wt
3

Dane do korespondencji:

Soldi Sp. z o.o.
ul. Leśna 1a/2
47-400 Racibórz
soldilab@wp.pl

| | |
|---|------------------|
| STAROSTWO POWIATOWE w Tarnowskich Górach KANCELARIA | |
| Wpłynęło | 03. 10. 2024 |
| L.dz. | 43706/2024 |
| Podpis | 12/1 [Podpis] |

Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
ul. Karłuszowiec 5
42-600 Tarnowskie Góry

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust.1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54 z zm.).

Działając w imieniu firmy **TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.** z siedzibą w Warszawie przy ul. M. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT20629 BYTOM SZYMAŁY A2 52002** zlokalizowanej w miejscowości Radzionków przy ul. Szymały 77.

Aktualne dane dla w/w instalacji są następujące:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

Anteny sektorowe:

1. 7563 W
2. 8487 W
3. 8487 W
4. 8369 / 8369 W
5. 8369 / 8369 W
6. 8369 / 8369 W
7. 6060 W
8. 6060 W
9. 6060 W

Anteny radioliniowe:

1. 1584,89 / 316,23 W

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

| Lp. | Częstotliwość [MHz] | Maksymalna moc nadawania EIRP [W] | Typ anteny | Liczba anten | Azymut [°] | Zakres kątów pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Współrzędne geograficzne |
|-----|------------------------|--|--------------|-----------------|---------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | 2100 | 7563 | ADU4518R8V06 | 1 | 60 | 2-12 | 44,1 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 2 | 2100 | 8487 | ADU4518R8V06 | 1 | 180 | 2-12 | 31,8 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 3 | 2100 | 8487 | ADU4518R8V06 | 1 | 290 | 2-12 | 34,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 4 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 30 | 2-12 | 43,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 90 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 5 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 150 | 2-12 | 31,3 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 210 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 6 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 260 | 2-12 | 34,1 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 320 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 7 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 60 | 2-10 | 44,9 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| 8 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 180 | 2-10 | 32,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| 9 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 290 | 2-10 | 35,4 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |

| RL | Linia radiowa | | | Antena | | | | Współrzędne geograficzne |
|----|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Typ / Producent | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa EIRP [W] | Typ | Średnica [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] | |
| 1 | Radiolinia | 80 | 1584,89 | A23S80S06HAC | 0,6 | 192 | 30,0 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | | 23 | 316,23 | | | | | |

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy POŚ.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071).

Podpis:

W załączeniu przesyłam:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ)
- 2) Pełnomocnictwo
- 3) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej



AB 1571



SOLDI Sp. z o.o.
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 453/2024/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BT20629 BYTOM SZYMAŁY A2 52002

ul. Szymały 77, 41-922 Radzionków,
pow. tarnogórski, woj. śląskie

Data zakończenia badania:

26.09.2024 r.

Inwestor:

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

ul. Marcina Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Klient:

EmiTel S.A.

ul. F. Klimczaka 1
02-797 Warszawa

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

26.09.2024 r.

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z zm.),
- 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. 2022 poz. 2630).

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

| Miernik szerokopasmowy | Sondy | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy* | Świadectwo wzorcowania |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|---|
| Narda NBM-520 Nr D-1583 | EF-0392 nr E-0004 | 0,1 – 3 600 MHz | 0,5 – 800 V/m | LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023 |
| Narda NBM-520 Nr D-1583 | EF-6091 nr 01164 | 80 – 90 000 MHz | 0,5 – 300 V/m | LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023 |

*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2.

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 39%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 [UP/11/Sw] (Świadectwo wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/12/Sw] (Świadectwo wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS SAMSUNG Galaxy S24 Ultra [UP/21/Sw]

3. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy EmiTel S.A. badania przeprowadziło:
Laboratorium Badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości, dla której stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano badania oraz określenie terenu wokół stacji

Tabela nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela nr 2b – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela nr 2

| Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary | |
|--|---|
| Rodzaj konstrukcji wsporczej: | Stalowa wieża kratowa |
| Wysokość wieży: | 70,0 m n.p.t. |
| Rodzaj terenu wokół stacji bazowej: | Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkaniowa i usługowa. |

Tabela nr 2a

| Charakterystyka promieniowania | | | | Kierunkowa | | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------|------------------|--------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | | | 24 | | | | |
| Warunki pracy | | | | Pełne obciążenie | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | | | Stacjonarne | | | | |
| RL | Linia radiowa | | | Antena | | | | Współrzędne geograficzne |
| | Typ / Producent | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa EIRP [W] | Typ | Średnica [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] | |
| 1 | Radiolinia | 80 | 1584,89 | A23S80S06HAC | 0,6 | 192 | 30,0 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | | 23 | 316,23 | | | | | |

Tabela nr 2b

| Charakterystyka promieniowania | | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/doba] | | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | | znamionowe | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | | stacjonarne | | | | | |
| Lp. | Częstotliwość [MHz] | Maksymalna moc nadawania EIRP [W] | Typ anteny | Liczba anten | Azymut [°] | Kąt nachylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Współrzędne geograficzne |
| 1 | 2100 | 7563 | ADU4518R8V06 | 1 | 60 | 2-12 | 44,1 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 2 | 2100 | 8487 | ADU4518R8V06 | 1 | 180 | 2-12 | 31,8 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 3 | 2100 | 8487 | ADU4518R8V06 | 1 | 290 | 2-12 | 34,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 900 | | | | | 0-10 | | |
| 4 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 30 | 2-12 | 43,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 90 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 5 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 150 | 2-12 | 31,3 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 210 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 6 | 1800 | 8369 | AMB4519R6V06 | 1 | 260 | 2-12 | 34,1 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| | 1800 | 8369 | | | 320 | 2-12 | | |
| | 2600 | | | | | 2-12 | | |
| 7 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 60 | 2-10 | 44,9 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| 8 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 180 | 2-10 | 32,6 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |
| 9 | 2600 | 6060 | 120115 | 1 | 290 | 2-10 | 35,4 | 50°23'38.40"N 18°53'30.23"E |

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2 W/m^2 , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

| Data wykonania pomiarów | Godzina | | Opady | Temperatura [°C] | | Wilgotność [%] | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------|------------|----------------|------------|
| | Rozpoczęcia pomiarów | Zakończenia pomiarów | | Minimalna | Maksymalna | Minimalna | Maksymalna |
| 23.09.2024 | 10:00 | 12:30 | Brak | 17,8 | 20,2 | 49 | 53 |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru | Wartość zmierzona | Wynik badania pola-E ¹⁾ | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|--|------------------|-------------------|------------------------------------|---|---------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 50.39417 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,1 | 0,07 | 0,006 | 0,08 |
| 2 | 50.39422 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 0,08 | 0,006 | 0,09 |
| 3 | 50.39453 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,2 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 4 | 50.39486 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 5 | 50.39408 | 18.89180 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,8 | 2,5 | 0,09 | 0,007 | 0,09 |
| 6 | 50.39442 | 18.89210 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 7 | 50.39447 | 18.89214 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 8 | 50.39475 | 18.89239 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 9 | 50.39595 | 18.89350 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 250m od obiektu, na az. 30° | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 10 | 50.39405 | 18.89186 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 11 | 50.39416 | 18.89214 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 12 | 50.39428 | 18.89244 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 13 | 50.39442 | 18.89284 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 14 | 50.39534 | 18.89536 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 297m od obiektu, na az. 60° | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 15 | 50.39400 | 18.89194 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,1 | 0,07 | 0,006 | 0,08 |
| 16 | 50.39400 | 18.89212 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,8 | 2,5 | 0,09 | 0,007 | 0,09 |
| 17 | 50.39400 | 18.89237 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 18 | 50.39400 | 18.89305 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 19 | 50.39400 | 18.89525 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 250m od obiektu, na az. 90° | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 20 | 50.39386 | 18.89186 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,2 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 21 | 50.39381 | 18.89189 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 0,08 | 0,006 | 0,09 |

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru | Wartość zmierzona | Wynik badania pola-E ^{*)} | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|---|------------------|-------------------|------------------------------------|---|---------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 22 | 50.39356 | 18.89214 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,1 | 0,07 | 0,006 | 0,08 |
| 23 | 50.39328 | 18.89239 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 24 | 50.39260 | 18.89294 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 180m od obiektu, na az. 150° | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 25 | 50.39383 | 18.89173 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 26 | 50.39351 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 27 | 50.39347 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,4 | 1,9 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| 28 | 50.39317 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 29 | 50.39214 | 18.89172 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 207m od obiektu, na az. 180° | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 30 | 50.39342 | 18.89153 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,2 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 31 | 50.39338 | 18.89152 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,2 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 32 | 50.39311 | 18.89145 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 33 | 50.39397 | 18.89168 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 34 | 50.39334 | 18.89112 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 35 | 50.39328 | 18.89106 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| 36 | 50.39260 | 18.89046 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 180m od obiektu, na az. 210° | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 37 | 50.39389 | 18.89073 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |
| 38 | 50.39385 | 18.89037 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 39 | 50.39369 | 18.88881 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 211m od obiektu, na az. 260° | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 40 | 50.39403 | 18.89169 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 41 | 50.39446 | 18.88980 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 42 | 50.39473 | 18.88864 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 233m od obiektu, na az. 290° | 2,0 | 0,8 | 1,1 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 43 | 50.39425 | 18.89140 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,2 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 44 | 50.39442 | 18.89119 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,7 | 2,4 | 0,08 | 0,006 | 0,09 |
| 45 | 50.39464 | 18.89089 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 46 | 50.39535 | 18.88996 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 196m od obiektu, na az. 320° | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| A | 50.39463 | 18.89257 | DPP; światło okna budynku przy ul. Szymały 75 | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru | Wartość zmierzona | Wynik badania pola-E ^{*)} | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|--|------------------|-------------------|------------------------------------|---|---------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | 50.39438 | 18.89294 | DPP; wejście do budynku przy ul. Szymały 75A | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,06 |
| C | 50.39305 | 18.89257 | DPP; światło okna budynku przy ul. Lotników 89 | 2,0 | 1,0 | 1,4 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| D | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Lotników 79 (p.1) | 2,0 | 1,2 | 1,7 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| E | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Szymały 83 (p.1) | 2,0 | 1,4 | 1,9 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| F | 50.39479 | 18.89085 | DPP; wejście do budynku przy ul. Szymały 86 | 2,0 | 1,3 | 1,8 | 0,06 | 0,005 | 0,07 |

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy ul. Szymały 75C, 75D, 97A, 91b, 91c, 87, 85, ul. Lotników 101, 99, 97, 95, 87, 77 oraz na dz. nr 2541/69, 2635-67, 2296/68, 2297-68, 2299/69, 1666/127 – nieobecność dysponenta.

Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji przy ul. Lotników 93, 91 – odmowa dysponenta.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.

- \bullet – Punkty (piony) pomiarowe
- \circ – Lokalizacja źródła pola-EM

Strona 9 / 10

6. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

| Zakres częstotliwości | Natężenie pola - E | Natężenie pola - H |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 10 MHz – 300 GHz | 28 V/m | 0,073 A/m |

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Tabela nr 6

| Badanie wykonał: | Sprawozdanie sporządził: | Sprawdził: |
|------------------|--------------------------|------------|
| | | |

KONIEC SPRAWOZDANIA

