*C42/1 462L/*

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1/2 |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AKTUALIZACJA DANYCH WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE  *BT33884.24 CHOCICZA* | | | | |
| I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia | | | | |
| 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  *Starosta Powiatu Wrzesińskiego*  *ul. Chopina 10*  *62-300 Września* | | | | |
| 1. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  stacja bazowa *BT33884 CHOCICZA* | | | | |
| 1. 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 POWIATOWI  *MAKROREGION PÓŁNOCNO-ZACHODNI 10020000000000* 't,N, 1-., WRZESNI  *WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000*  *REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000*  *PODREGION KONIŃSKI 10023015800000*  *POWIAT WRZESIŃSKI 10023015830000 f* 3 O. 07. 20211  *GMINIA MIEJSKO-WIEJSKA WRZEŚNIA 10023015830053* | | | | |
| 1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby ., - -   *Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa*  *[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa]* | | | | |
| 1. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  *62-300 Września, Chocicza Wielka dz. nr 80/5* | | | | |
| 1. 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. 880)   *instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz* | | | | |
| 1. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług *Działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.* | | | | |
| 1. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  *7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę* | | | | |
| 1. Wielkość i rodzaj emisji2)   *sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 146899 W*  *sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 10159,6 W* | | | | |
| 1. Opis stosowanych metod ograniczania emisji   *Ograniczanie emisji nie występuje.*  *Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie*  *występował w miejscach dostępnych dla ludności.* | | | | |
| 1. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami   *W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości*  *ponadnormatywnych.* | | | | |
| 1. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia: | | | | |
| *1) współrzędne  geograficzne  anteny* | *2) częstotliwość  pracy* | *3) wysokości*  *środków  elektrycznych*  *anten nad*  *poziomem terenu* | *4) EIRP -  równoważna moc  promieniowane  izotropowo* | *5) zakresy azymutów i kątów  pochylenia osi głównych  wiązek promieniowania* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *900 MHz  1800 MHz  2600 MHz* | *38,5m* | *16890 W* | *Azymut 10°*  *Pochylenie 2-5°, 1-7,1°, 1-7,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *900 MHz  1800 MHz  2600 MHz* | *38,5m* | *16890 W* | *Azymut 100°*  *Pochylenie 2-7°, 1-7,1°, 1-7,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *900 MHz  1800 MHz  2600 MHz* | *38,5m* | *16890 W* | *Azymut 190°*  *Pochylenie 2-7°, 1-7,1°, 1-7,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17'30'52.01"E* | *420 MHz* | *63,0 m* | *981W* | *Azymut 0°*  *Pochylenie 0-0°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *420 MHz* | *63,0 m* | *981W* | *Azymut 120°  Pochylenie 0-0°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *420 MHz* | *63,0 m* | *981 W* | *Azymut 240°  Pochylenie 0-0°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2100 MHz* | *38,5 m* | *3294 W* | *Azymut 60°  Pochylenie 0-6°* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2100 MHz* | *38,5 m* | | *3294 W* | *Azymut 180'  Pochylenie 0-6°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2100 MHz* | *38,5 m* | | *3294 W* | *Azymut 300°  Pochylenie 0-6°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *900 MHz*  *1800 MHz  2600 MHz* | *38,5m* | | *16956 W* | *Azymut 280°*  *Pochylenie 2-7°, 1-7,1°, 1-7,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2600 MHz* | *44,0 m* | | *16612 W* | *Azymut 10°  Pochylenie 1-8,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2600 MHz* | *44,0 m* | | *16612 W* | *Azymut 100°  Pochylenie 1-8,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2600 MHz* | *44,0 m* | | *16612 W* | *Azymut 190°  Pochylenie 1-8,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *2600 MHz* | *44,0 m* | | *16612 W* | *Azymut 240°  Pochylenie 1-8,1°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *38 GHz* | *59,3 m* | | *177,8 W* | *Azymut 9°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *13 GHz* | *55 m* | | *1584,9 W* | *Azymut 143°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *18 GHz* | *54,5m* | | *389W* | *Azymut 144°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *13 GHz* | *54m* | | *398,1W* | *Azymut 188°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *18 GHz* | *56 m* | | *389 W* | *Azymut 262°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *80 GHz* | *56 m* | | *7079,5 W* | *Azymut 262°* |
| *52°18'41.04"N*  *17°30'52.01"E* | *38 GHz* | *58 m* | | *141,3 W* | *Azymut 355°* |
| 1. *Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anter\_ILr?iestępują miejsca dostępne dla ludności.* | | | | | |
| 1. *Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych - załącznik nr 1* | | | | | |
| 13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):  Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącep instalację | | | | | |
| , ATEM-Polska Sp. z o.o., ul. Zeromskiego 9, 60-544 Poznań  tel.: , e-mail:  *Poznań, 27.07.2021 r.* | | | | | |
| *II.* Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | | | | | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | | | Numer zgłoszenia | | |

Objaśnienia:

1. System KTS należy podawać zgodnie z Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych, który [zastępuje. na](http://zastępuje.na) potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS). zniesioną z dniem 1 stycznia 2018r.
2. W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
3. Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

2/2

**PC/2.**

Pctuti **TIN**

**&MUZ 1/.**

114101APA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Q19  akademia • | **ORTH4DRONE** |
|  |  |

**AB 476**

**SPRAWOZDANIE NR 998/S/2021**

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 3 z 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Obiekt badany  Numer/ Nazwa: |  | **Instalacja radiokomunikacyjna - Polkomtel Infrastruktura** | | |
|  |  | BT33884 Chocicza |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **Data zakończenia pomiarów**  *(Przez pomiar rozumie się również  obserwacje oraz analizy)*  Sprawozdanie wykonał(a) |  |  |  |  |
|  |  | **2021-07-14** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Sprawozdanie autoryzował |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

SUNDOOR LaweCk: Spółka komandytowa

ul. Kurta Aldera 44. 41-506 Chorzów,

wpisana do rejestru przedsiębiorców

w Sądzie Rejonowym Katowice-Wschód w Katowicach.

**6** `•-"

**Za zgodno** Wydzial Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.

••-• KRS: 0000544966, NIP: 6272740719. REGON: 360833178

1. tel • +48 32 246 OO 50 : fax.: +48 32 246 OO 55

***Ir\* •-• •"; -***

* ***• •-• -*** ,<http://www.sundoor.pl> : e-mail: [infogsundoor.pl](http://infogsundoor.pl)

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

**Spis Treści**

**ł Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji 3**

**2 Lokalizacja badanego obiektu 3**

2.1 Lokalizacja obiektu 3

2.2 Widok ogólny 3

**3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych 4**

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych 4

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych 4

**4 Opis pomiarów 4**

4.1 Cel pomiarów 4

4.2 Obszar pomiarowy 5

4.3 Informowanie ludności o pomiarach 5

**5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów 5**

5.1 Warunki środowiskowe 5 •

5.2 Zespół pomiarowy 5

5.3 Zestaw pomiarowy 5

5.4 Anteny o sterowanych wiązkach 6

5.5 Metoda wykonania pomiarów 6

5.6 Podstawa prawna 6

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych 6

5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych 6

**6 Wyniki pomiarów 6**

6.1 Ograniczenia pomiarowe 6

6.2 Niepewność pomiarów 6

6.3 Poprawki pomiarowe 6

6.4 Wynik pomiaru — informacje 7

6.5 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami 7

6.6 Tabela z wynikami pomiarów 7

**7 Omówienie wyników pomiarów 9**

**8 Spis załączników 9**

8.1 RYSUNKI 10

**Spis tabel**

TABELA ł DANE OBIEKTU 3

TABELA 2 PARAMETRY SYSTEMU NADAWCZO-ODBIORCZEGO 4

TABELA 3 PARAMETRY RADIOLINII 4

TABELA 4 GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE 5

TABELA 5 ZESTAW POMIAROWY 5

TABELA 6 WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI 6

TABELA 7 WYNIKI POMIARÓW 7

**Spis Zdjęć**

ZDJĘCIE ł BADANY OBIEKT 3

**Spis Rysunków**

RYSUNEK ł LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH 10

To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może byt powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor tawecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Formulurz F- 02 |  | W\ danie . |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Sprawozdanie Pole-EM  OŚ RTV i Telekomunikacja |  | Obowiązuje od: 30.12.2020r |  | Strona 2 z 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

**ł Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji**

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: "ATEM POLSKA" sp. z o.o. Filia Poznań, ul. Żeromskiego 9, 60-544 Poznań

Właściciel instalacji: Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4,02-673 Warszawa

Zlecenie! umowa: e-mail z dnia 20.04.2021 r.

Przedstawiciel zleceniodawcy

**2 Lokalizacja badanego obiektu**

2.1 Lokalizacja obiektu

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

**Tabela ł Dane obiektu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ł | Adres: | Chocicza Wielka dz. nr 80/5, 62-300 Chocicza Wielka |
| 2 | Powiat: | wrzesiński |
| 3 | Gmina: | Września |
| 4 | Województwo: | wielkopolskie |
| 5 | Opis położenia: | Teren wiejski |
| 6 | Współrzędne geograficzne: | N: 52 18 41.0 E: 17 30 53.0 |

2.2 Widok ogólny

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | **Zdjęcie ł Badany obiekt** | |  |  |
|  | To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.  Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Ławecki Sp. K. | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Formulaz 92 | Wydanie : 6 | Sprawozdanie Pole-Em  Oś RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r |  | Strona 3 z 10 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

**3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych**

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Przedstawione dane odnoszą się do maksymalnych parametrów pracy badanej instalacji. Dane przekazane przez

zleceniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

**Tabela 2 Parametry systemu nadawczo-odbiorczego**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Typ anteny | Wysokość  [m n.p.t.] | Pasmo  [MHz] | Azymut  roi | Tilt min.  n | Tilt max  n | Tilt  pomiar  PEM [°] | **EIRP** pasmo  [W] | Suma  EIRP  [w] |
| 1 | 120335 | 38,5 | 900  1800  2600 | 10 | 2  ł  ł | 5  7,1  7,1 | 3,5  4,05  4,05 | 5523  4715  6652 | 16890 |
| 2 | 120335 | 38,5 | 900  1800  2600 | 100 | 2  ł  ł | 7  7,1  7,1 | 4,5  4,05  4,05 | 5523  4715  6652 | 16890 |
| 3 | 120335 | 38,5 | 900  1800  2600 | 190 | 2  ł  ł | 7  7,1  7,1 | 4,5  4,05  4,05 | 5523  4715  6652 | 16890 |
| 4 | 741516 | 63,0 | 420 | O | O | O | o | 981 | 981 |
| 5 | 741516 | 63,0 | 420 | 120 | O | O | O | 981 | 981 |
| 6 | 741516 | 63,0 | 420 | 240 | O | O | O | 981 | 981 |
| 7 | 80010651 | 38,5 | 2100 | 60 | O | 6 | 3 | 3294 | 3294 |
| 8 | 80010651 | 38,5 | 2100 | 180 | O | 6 | 3 | 3294 | 3294 |
| 9 | 80010651 | 38,5 | 2100 | 300 | O | 6 | 3 | 3294 | 3294 |
| 10 | 120335 | 38,5 | 900  1800  2600 | 280 | 2  ł  ł | 7  7,1  7,1 | 4,5  4,05  4,05 | 5589  4715  6652 | 16956 |
| **11** | 120125 | 44,0 | 2600 | 10 | ł | 8,1 | 4,55 | 16612 | 16612 |
| 12 | 120125 | 44,0 | 2600 | 100 | ł | 8,1 | 4,55 | 16612 | 16612 |
| 13 | 120125 | 44,0 | 2600 | 190 | ł | 8,1 | 4,55 | 16612 | 16612 |
| 14 | 120125 | 44,0 | 2600 | 240 | ł | 8,1 | 4,55 | 16612 | 16612 |

**Tabela 3 Parametry radiolinii**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Typ anteny | Azymut  M | średnica [ml | Wysokość  zawieszenia anteny  [m n.p.t.] | Częstotliwość | Moc  wyjściowa  [dBm] | Zysk  anteny  [dBi] | Moc  EIRP  [w] |
| ANT3 B 0.3 38 HP | 9 | 0,3 | 59,3 | 38 GHz | 12 | 40,5 | 177,8 |
| UKY21041/DC15 | 143 | 1,2 | 55,0 | 13 GHz | 20 | 42,0 | 1584,9 |
| UKY22044/DC15 | 144 | 0,6 | 54,5 | 18 GHz D2 | 17 | 38,9 | 389,0 |
| UKY22042/DC15 | 188 | 0,6 | 54,0 | 13 GHz | 20 | 36,0 | 398,1 |
| UKY22044/DC15 | 262 | 0,6 | 56,0 | 18 GHz D2 | 17 | 38,9 | 389,0 |
| UKY23042/14H | 262 | 0,6 | 56,0 | 80 GHz | 18 | 50,5 | 7079,5 |
| ANT3 B 0.3 38 HP | 355 | 0,3 | 58,0 | 38 GHz | 11 | 40,5 | 141,3 |

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego stwierdzono inne źródła pól elektromagnetycznych. Częstotliwość pracy tych źródeł znajduje się w zakresie zastosowanego zestawu pomiarowego i mogą one bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonych.

**4 Opis pomiarów**

4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych - pkt. 5.3

To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kie ownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor tawecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fot mulart, 92 |  | Sprawozdanie Pole-EM  Oś RTV i Telekomunikacja |  |  |
| Obowiazuje od: 30.12.2020r | Strona 4 z 10 |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki - pkt. 5.5.1.

4.2.2 Pomiary wzdłuż głównych kierunków pomiarowych wykonano w sposób ciągły, a wykazane w sprawozdaniu wartości stanowią lokalnie stwierdzone ekstrema. Pomiar wykonano do odległości Dmin.

4.2.3 Minimalną odległość, do której wykonano pomiary, mierzoną od anten badanej instalacji wyznaczono na podstawie danych otrzymanych od zleceniodawcy.

a) W otoczeniu instalacji radiokomunikacji służby ruchomej w środowisku minimalną odległość wyznaczono z zależności:

*(8\IEIRPsum*

*Dinin = max ;10HANT)*

min(MEgr)

EIRPsum — sumaryczne EIRP wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny

o najszerszej wiązce, wyrażoną w W

min(MEgr) — oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami

zakresu częstotliwości wyrażoną w V/m

HANI- — wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu w m

4.2.4 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

Drnin = 630 m

4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania ludności: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 3.1) - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn zm.)

**5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów**

5.1 Warunki środowiskowe

**Tabela 4 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Data badania(ń)  wykonanych w  terenie** | **Godzina pomiarów  hh:mm** | | **Temperatura**  **° C** | | **Wilgotność**  **%** | | **Warunki  atmosferyczne** |
| **początek** | **koniec** | **min** | **max** | **min** | **max** | Brak opadów  atmosferycznych |
| 08.07.2021 | 08:30 | 11:20 | 18,0 | 19,0 | 64,0 | 66,0 |

5.2 Zespół pomiarowy

, Specjalista ds. Pomiarów

, Asystent Specjalisty ds. Pomiarów

5.3 Zestaw pomiarowy

**Tabela 5 Zestaw pomiarowy**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ł. |  | Oznaczenie LB /Nazwa miernika | | | M-04 / Broadband Field Meter NBM-550 | | | |
| Numer fabryczny / rok produkcji | | | G-0499 / 2016r | | | |
|  |  | Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ | | | S —28 / EF6092 | | S-20 / EF-0392 | |
| - Numer fabryczny / rok produkcji | | | C-0005 | | D-0385 / 2015 | |
|  |  | Świadectwo wzorcowania  Data ważności | | | LWiMP/W/I 33/20  18.05.2022r. | | LWiMP/W/241/20  19.08.2022 **r.** | |
|  | **Wyposażenie pomocnicze** | | | | | | | |
|  | **Termohigrometr** | | | | **Dalmierz** | | | |
|  | Nr | | TYP/SN | Rozdzielczość  °C/ % RH | Nr | TYP | | Dokładność  m |
| T-15 | | | AZ-8703  10047625 | 0,1 / 0,1 | D-04 | D2 LVI 0652062657 | | +- 1,5mm |
|  | **Świadectwo wzorcowania / data ważności** | | | | | | | |
|  | I 694/AH/20  10.08.2025r. | | | | 2429/AM/20  06.08.2025 r | | | |
|  | **GPS** | | | | | | | |
|  | GARMIN GPSmap 62 | | | | | | | |

To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Ławecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Wydanie . 6 | Sprawozdanie Pole-EM  Oś RTV i Telekomunikacja |  |  |
| Formularz F- 92 | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 5 z 10 |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

5.4 Anteny o sterowanych wiązkach

Zgodnie z danymi przekazanymi przez zleceniodawcę badane anteny posiadają sterowane wiązki. Zleceniodawca zapewnił, że pochylenia wiązek anten ustawiono na wartości średnie możliwego kąta pochylenia wiązki.

Podczas pomiarów stwierdzono obecność anten innego operatora, które mogą mieć sterowane wiązki. Zleceniodawca nie ma wpływu na możliwość ich regulacji.

5.5 Metoda wykonania pomiarów

5.5.1 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). Stosuje się metodę określoną w pkt 25 ppkt ł załącznika do niniejszego rozporządzenia.

5.6 Podstawa prawna

5.6.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

5.6.2 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (pkt. 5.6.2). W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych odpowiadające częstotliwości mierzonych źródeł, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami. Zastosowano najbardziej krytyczny wariant z uwagi na zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym.

**Tabela 6 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Częstotliwość pola  elektromagnetycznego f | Składowa elektryczna E | Składowa magnetyczna H |
| V/m | A/m |
| I | II | III |
| ł. | Od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 |

5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego

oraz obliczonej wartości natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej pola

elektromagnetycznego korzystając z zależności:

*X*

*wmx* = min(M4)

gdzie:

*X*— oznacza odpowiednio zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub obliczoną wartość natężenia

pola magnetycznego H

***min(MXgr) —*** oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej pola H określoną dla

objętego pomiarami zakresu częstotliwości. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.7

**6 Wyniki pomiarów**

6.1 Ograniczenia pomiarowe

W obszarze pomiarowym znajdują się inne źródła pola elektromagnetycznego, które mogą wpływać na wyniki pomiarów. Brak możliwości pozyskania i zastosowania poprawek pomiarowych. Brak pomiarów w budynkach z uwagi na pandemię COVI D-19.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Obliczone wartości niepewności poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami (pkt. 6.6).

6.3 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zleceniodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poniższe poprawki pomiarowe. Dane zostały przekazane przez zleceniodawcę. Mogą mieć wpływ na ważność wyników pomiarów.

Poprawka pomiarowa wynosi 1,7.

To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Ławecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Formularz 92 | danie b | Sprawozdanie Pole-EM  OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 6 z 10 |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/5/2021

6.4 Wynik pomiaru - informacje

6.4.1 Jeżeli wartość zmierzona po uwzględnieniu poprawek, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2, nie przekracza dopuszczalnych wartości, to za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową. W przypadku przekroczeń, wynik pomiaru jest uśredniony w sposób określony w obowiązującej podstawie prawnej.

6.4.2 W tabelach z wynikami pomiarów mogą pojawiać się wartości ze znakiem mniejszości np. <1,0 V/m, <0,01 A/m. Zapis oznacza, że laboratorium przyjęło taką minimalną wartość mierzoną dla zastosowanych sond pomiarowych. Na życzenie klienta istnieje możliwość pomiaru poniżej tych progów. Dla tak opisanych wyników, obliczenia wskaźników poziomu emisji WME i WMH uwzględniają poprawki pomiarowe i rozszerzoną niepewność pomiarów. Do obliczeń przyjęto wartości graniczne tj. ł V/m i 0,01 A/m.

6.5 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.6). Zgodnie z 5.5.1 pkt. 26, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości ł.

Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2.

6.6 Tabela z wynikami pomiarów   
**Tabela 7 Wyniki pomiarów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr pio nu / pun ktu** | **Natężenie pola  elektrycznego E  wraz z  niepewnością**  **D omiaru uE**  **'**  **V/m** | | | **Wysoko  ść  punktu  pomiar°  wego** | **Popra wka pomia rowa** | **Natężenie**  **pola**  **elektryczneg**  **oz**  **uwzględnien**  **iem niepewności i poprawki pomiarowej** | **Obliczone  natężenie  pola  magnetyczn  ego z  uwzględnien  iem  poprawki  pomiarowej** | **Opis lokalizacji pionu**  **pomiarowego** | **współrzędne GPS  clermm. ss,s"** | | **Warto ść wskaż nikow a WME** | **Wart ość wskaż niko wa WMH** | **Stwier dzenie zgodno ści z wymag aniem** |
|  | **E** | **±** | **uE** | **m** | **-** | **V/m** | **H - A/m** | **-** | **N** | **E** | **-** | **-** | **-** |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | **VII** | **VIII** | **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **XIII** | **XIV** |
| **ł** | **<**1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 262 | 52°18'38,46" | 1730'31,38" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 2 | <1,0 |  | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 262;630 m  od wieży (brak  zabudowy) | 52°18'37,13" | 17°30'19,71" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 3 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 280 | 5218'41,59" | 17°30'47,51" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 4 | <1,0 |  | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 280 | 52°18'42,46" | 17°30'38,25" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 5 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 280;630 m  od wieży (brak  zabudowy) | 52°18'44,47" | 17°30'19,41" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 6 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP | 52°18'42,77" | 17°30'47,72" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 7 | <1,0 | - | nd | 0,3- 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 300 | 5218'46,02" | 1730'38,07" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 8 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 300;630 m  od wieży (brak  zabudowy) | 52°18'51,05" | 17°30'23,28" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 9 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 0 | 5r18'43,81" | 17°3052,62" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 10 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 0;lm od  wejścia do  budynku 15/1 | 5218'46,42" | 17°30'52,66" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 11 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 0; przy  wejściu do  budynku 18/1 | 5218'49,77" | 1730'52,72" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 12 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 0;1 m od  budynku nr 21 | 5218'56,18" | 1730'52,8" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 13\* | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 0;630 m od wieży | 52°19'1,62" | 17°30'52,89" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 14 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 10 | 52°18'45,21" | 17°3053,88" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 15 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 10; przy  wejściu do  budynku 14/1 | 5218'46,86" | 17°30'54,37" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 16 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 10;414 m od wieży | 52°18'54,15" | 17°30'56,53" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 17\* | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 10;630 m od wieży | 5219'1,04" | 17°30'58,51" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 18 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 60 | 52°18'41,75" | 1730'54,6" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |

To sprawozdanie zawie a 10 stron i bez p-semnej zgody Kierownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor Ławecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Formularz F- 92 |  | Sprawozdanie Pole-EM  Oś RTV i Telekomunikacja |  |  |
| Wydanie 6 | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 7 z 10 |
|  |  |  |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 60,  pośrodku kortu  kompleksu  hotelowego  Ignasiak | 52°18'43,11" | 17°30'58,43" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 20 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 60; ł m od  ogrodzenia  posesji nr 5 Chocicza Wielka | 52"18"46,39" | 1731'7,6" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 21 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 60;630 m od wieży | 52"18"51,34" | 17°31'21,38" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 22 | <1,0 |  | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 100; 1 m od  budynku  kompleksu  hotelowego | 52°18'40,57" | 17°30'56,43" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 23 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 100 | 5218'39,69" | 17°31'4,49" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 24 | 1,4 | ± | 0,4 | 2,0 | 1,70 | 3,1 | 0,008 | GKP 100; | 52°18'38,19" | 17°31'17,21" | 0,11 | 0,11 | Zgodne |
| 25 | <1,0 | - | n | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2  GKP 100;630 md | 0,006 | od wieży | 52°18'37,22" | 17°31'25,31" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 26 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 120 | 5218'39,57" | 17°30'56,87" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 27 | <1,0 | - | nd | 0,3 -2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 120 | 5218'38,48" | 17°30'59,96" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 28 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 120;350 m52°18'35,36" od wieży |  | 1731'8,86" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 29 | 1,2 | ± | 0,3 | 2,0 | 1,70 | 2,5 | 0,007 | GKP 120;630 m52°18'30,88" od wieży |  | 17°31'21,41" | 0,09 | 0,10 | Zgodne |
| 30 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 144;1 m od  budynku  sportowego  kompleksu  hotelowego | 52°18'38,33" | 17°30'56" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 31 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 144;539 m  od wieży  pośrodku drogi | 52°18'27,05" | 17°31'9,66" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 32\* | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | PKP przy wejściu do posesji 3a | 52°18'23,54" | 17°31'7,47" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 33 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 180 | 52°18'38,52" | 17°30'52,51" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 34 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 180;420 m  od wieży (brak  zabudowy) | 52°18'27,46" | 17°30'52,43" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 35\* | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 180;630 m  od wieży(brak  zabudowy) | 52°18'20,61" | 17°30'52,41" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 36 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 190 | 52°18'38,12" | 17.'30'52,05" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 37 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 190;309 m  od wieży (brak  zabudowy) | 52°18'31,07" | 17°30'50,12" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 38\* | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 190;630 m  od wieży(bra k  zabudowy) | 52°18'20,87" | 17°3047,43" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 39 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 240 | 52°18'40,13" | 17°30'50,22" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 40 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP 240 | 52°18'36,39" | 17°30'40,13" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 41 | 1,2 | ± | 0,3 | 2,0 | 1,70 | 2,5 | 0,007 | GKP 240;600 m52°18'30,71" od wieży |  | 17°30'25,06" | 0,09 | 0,10 | Zgodne |
| 42 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | Pkp przy wejściu do budynku nr  13 | 5218'44,63" | 17°30'56,34" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 43 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | Pkp przy wejściu do budynku nr  13b | 5218'45,48" | 17°30'58,55" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 44 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | GKP na  przystanku | 52°18'44,15" | 17°31'0,98" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 45 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | Pkp pośrodku wjazd na posesję  nr 5 | 52°18'47,41" | 17°31'7,1" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 46 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | PKP pośrodku  wjazdu na  posesję nr 6 | 52°18'49,7" | 17°31'14,25" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 47 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | Pkp przy wejściu na posesję | 52°18'45,31" | 17°30'54,99" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |

To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez p-semnej zgody Kie ownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor tawecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Formularz I:- 92 | 1,1-clurue : 6 | Sprawozdanie Pole-EM  OŚ RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 8 z 10 |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 48 | <1,0 | - | nd | 0,3 - 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | PKP w otwartym  oknie pokoju  hotelowego 217 | 52°18'38,82" | 17°30'53,69" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |
| 49 | <1,0 | - | nd | 0,3- 2,0 | 1,70 | 2,2 | 0,006 | PKP na balkonie pokoju 4 | 52"18"39,5 | 17°31'0,11" | 0,08 | 0,08 | Zgodne |

* - punktu nie zaznaczono na rysunku

Nd — niepewność nie jest podawana jeśli zmierzona wartość jest poniżej deklarowanego przez laboratorium zakresu pomiarowego (pkt. 6.4.21

**7 Omówienie wyników pomiarów**Pomiary zostały wykonane:

ł. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),

1. Na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt ł załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
2. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt. 25 ppkt ł Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla badanej instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane

**8 Spis załączników**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numer** | **Nazwa** | **Strona** |
| 8.1 | RYSUNKI | 10 |

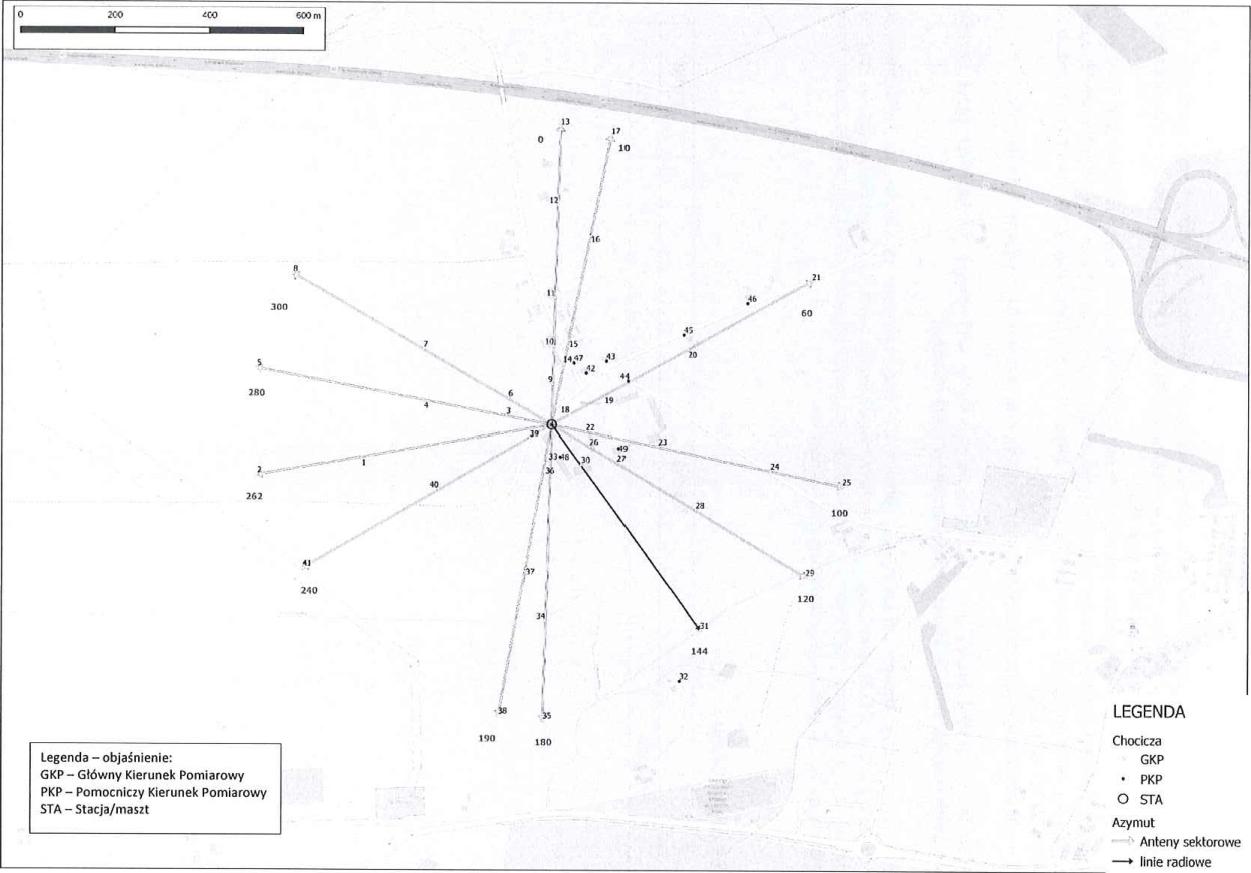
To sprawozdanie zawiera 10 stron i bez pisemnej zgody Kie ownika Sundoor Laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.   
Egzemplarz elektroniczny (.pdf) jest przechowywany w archiwum Sundoor tawecki Sp. K.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Formulurz F- 92 | danie : 6 |  |  |  |
| Sprawozdanie Pole-EIVi  Oś RTV i Telekomunikacja | Obowiązuje od: 30.12.2020r | Strona 9 z 10 |
|  |  |  |  |

Sundoor Laboratorium Badawcze Nr sprawozdania: 998/S/2021

8.1 RYSUNKI

Rysunek ł Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych



**280**

* 25

262

100

**40,**

41

240

.29

120

13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | 144  ,12 |
| 30 | | **35** | LEGENDA |
|  | 1911 | 180 | Chocicza  GKP |
| legenda — objaśnienie: |
| GKP — Główny Kierunek Pomiarowy |  |  | * PKP |
| PKP — Pomocniczy Kierunek Pomiarowy |  |  | o STA |
| STA — Stacja/maszt |  |  |  |

Azymut

Anteny sektorowe

--> linie radiowe

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **12;** |  |  |  |  |
| lite |  |  |  |  |
| **1)** |  |  |  |  |
|  |  |  | .16 |  |
|  |  |  |  | 60 |
| 101 15 |  |  |  |  |
| 14,;12 | .42 | 30 |  |  |
| , .42 |  |  |  |  |
| **9,** |  |  |  |  |
| !‚ |  |  |  |  |
|  | 19 |  |  |  |

**300**

**2(0 te0 500m**

**To sprawozdanie zawiera 10 Stroni *bet* pisemnej zgody Kierownika Sundoor laboratorium Badawcze nie może być powielane inaczej jak tylko w zabici.   
Egzemplarz elektroniczny ( pdt) jest przechowywany w archiwum Sondo« taweckl Sp. K.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fsm wolu, | Sprawo/dam., P00-(1\1 (11,1111.1 Ir1e1,080/0101a | 0130,042,82. nil. 30 12 2020r | 31100.4 luz 10 |