|  |
| --- |
| **AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ** |
| **I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia** |
| 1.Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  *Starostwo Powiatowe we Wrześni*  *Wydział środowiska i Rolnictwa*  *62-300 Września*  *ul. Chopina 10* |
| 1. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację *WRZ3018 (zgłoszenie nr* 6) |
| 1. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. *woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. wrzesiński 4.4.30.58.30 (TERYT: 3030) (KTS: 10023015830000), gm. Pyzdry 5.4.30.58.30.04.3 (TERYT: 3030043) (KTS: 10023015830043)* |
| 1. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  *P4 Sp. z.o.o., ul Wynalazek 1, 02-677 Warszawa* |
| 1. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  *62-310 Pyzdry, Wrzesińska 29, gm. Pyzdry, pow. wrzesiński* |
| 1. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).   *Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.* |
| 1. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. *Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. VVielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne*   *dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.* |
| 1. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  *Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.* |
| 1. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)   poszczególnych anten:  *Antena Sektorowa 11\_NV: 8580W  Antena Sektorowa 12 LV: 10971W  Antena Sektorowa 13 GHT: 11727W  Antena Sektorowa 21\_GHT: 11727W  Antena Sektorowa 22 NV: 8620W  Antena Sektorowa 23\_LV: 10875W  Antena Sektorowa 31\_NV: 8580W  Antena Sektorowa 32 LV: 10971W  Antena Sektorowa 33 GHT: 11727W  Antena Sektorowa 41\_NV: 8580W  Antena Sektorowa 42 LV: 10971W  Antena Sektorowa 43 HT: 11727W  Radiolinia RL1: 6166W*  *Radiolinia RL2: 6918W* |
| 1. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji   *Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do*  *zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej*  *określona odpowiednimi normami. . . . .. . .* |

1. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jesz z

*Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól*

*elektromagnetycznych są zachowane.*

1. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do

rozporządzenia

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

*LP 1.*

*Antena Sektorowa 11\_NV: (17°41'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 12 LV: (17041'07.0"E,52°1025.1"N)   
Antena Sektorowa 13 GHT: (17°41„07.00E,52°1025.1"N)   
Antena Sektorowa 21\_GHT: (17041„07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 22 NV: (17041'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 23 LV: (17041'07.0"E,52°1025.1"N)   
Antena Sektorowa 31\_NV: (17041„07.0"E,52°1025.1"N)   
Antena Sektorowa 32 LV: (17041'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 33 GHT: (17041'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 41\_NV: (17°41'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 42 LV: (17041'07.0"E,52°10'25.1"N)   
Antena Sektorowa 43 HT: (17041 '07.0"E,52°1025.1"N)*

*Radiolinia RL1: (17°41.07.0"E,52°10.25.1 "N) Radiolinia RL2: (17041'07.0"E,52°10'25.1"N)*

1. Częstotliwość pracy instalacji:

*800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz*



Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

*Antena Sektorowa 11\_NV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 12 LV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 13 GHT: 46,00m*

*Antena Sektorowa 21\_GHT: 46,00m*

*Antena Sektorowa 22 NV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 23 LV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 31\_NV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 32 LV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 33 GHT: 46,00m*

*Antena Sektorowa 41\_NV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 42 LV: 46,00m*

*Antena Sektorowa 43 HT: 46,00m*

*Radiolinia RL1: 43,00m*

*Radiolinia RL2: 47,80m*

Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)



poszczególnych anten:

*Antena Sektorowa ll\_NV: 8580W   
Antena Sektorowa 12 LV: 10971W   
Antena Sektorowa 13 GHT: 11727W   
Antena Sektorowa 21\_GHT: 11727W   
Antena Sektorowa 22 NV: 8620W   
Antena Sektorowa 23 LV: 10875W   
Antena Sektorowa 31\_NV: 8580W   
Antena Sektorowa 32 LV: 10971W   
Antena Sektorowa 33 GHT: 11727W   
Antena Sektorowa 41\_NV: 8580W   
Antena Sektorowa 42 LV: 10971W   
Antena Sektorowa 43 HT: 11727W   
Radiolinia RL1: 6166W*

*Radiolinia RL2: 6918W*



Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:

*Antena Sektorowa ll\_NV: azymut 40°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12 LV: azymut 40°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 13 GHT: azymut 40°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz) Antena Sektorowa 21\_GHT: azymut 150°, pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 22 NV: azymut 150°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23 LV: azymut 150°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 31\_NV: azymut 220°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32 LV: azymut 220°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 33 GHT: azymut 220°, pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 41\_NV: azymut 310°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 42 LV: azymut 310°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 43 HT: azymut 310°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 152°*

*Radiolinia RL2: azymut 320°*

*Dla anteny Antena Sektorowa ll\_NV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*



*Dla anteny Antena Sektorowa 12 LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*

*Dla anteny Antena Sektorowa 13 GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*

*Dla anteny Antena Sektorowa 21\_GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*

*Dla anteny Antena Sektorowa 22 NV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elekttycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 23 LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 31\_NV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 32 LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 33 GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 41\_NV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 42 LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *Dla anteny Antena Sektorowa 43 HT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we*  *wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,*  *a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz.*  *1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.* | |
| *LP 7.* | *Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych — jako załącznik (raport z pomiarów)* | |
| 13. Miejscowość, *data: Poznań, 2021-02-12*  *Imię* i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:  Podpis: | | |
| **II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie** | | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | | **Numer** zgłoszenia |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **PC4.**  **POLSIIIE CEWKI». AVIEDYTACJI** |  | **RADIOLOG S.C.  Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka  71-026 Szczecin ul. Dworska 46  tel. 91 483-21-15, 607-247-246** [e-mail: radiolog\_se@poczta.onet.pl](mailto:radiolog_se@poczta.onet.pl) |
|  | **BADANIA** |  |
|  |  |  |
|  |  | AB 413 |  |

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/73/21/OS**

**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: WRZ3018**

**Adres: Pyzdry, ul. Wrzesińska 29**

**pow. wrzesiński**

**woj. wielkopolskie**

Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

Egz. nr 1/2 2021-02-04

Edycja 2 z dnia 20.02.2W0 r.

Sprawozdanie nr SP-42r/3/21/0S

|  |
| --- |
| **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/73/21/OS**  **Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  **wykonanych dla celów ochrony środowiska** |

**I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**

**1. Zleceniodawca:**

* **nazwa: P4** sp. z o.o.
* adres: ul. Wynalazek 17, 02-677 Warszawa

**2. Miejsce zainstalowania:**

* **obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
* **numer:** WRZ3018
* miejsce: Pyidry, ul. Wrzesińska 29, woj. wielkopolskie

**II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM   
\*Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorcz

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Typ nadajników* | | Huawei *DBS* | *Rzeczywisty czas pracy 1h/doba]* | | 24 | |
| *Charakterystyka promieniowania* | | Kierunkowa | *Rodzaj wytwarzanego pola* | | Stacjonarne | |
| *Współrzędne geograficzne* | | 52°1025.10N, 17°41'07.00"E | |
| Lp. | Antena Producent / Typ | Azymut r] | Wysokość zawieszenia  [111]11.19A- | Pasmo  [Mhz] | Zakres tilt  min-max [9 | EIRP  dla anteny [W] |
| 1 | Huawei ATR4518R6 | 40 | 46 | 900 | 0 - 7 | 11727 |
| 2600 | 0 - 7 |
| 2 | Kathrein 742266 | 40 | 46 | 800 | 0 - 7 | 10971 |
| 1800 | 0 - 6 |
| 3 | Kathrein 742266 | 40 | 46 | 800 | 0 - 7 | 8580 |
| 2100 | 0 - 6 |
| 4 | Huawei ATR4518R6 | 150 | 46 | 900 | O - 6 | 11727 |
| 2600 | 0 - 6 |
| 5 | Huawei ADU451807 | 150 | 46 | 800 | 0 - 6 | 10875 |
| 1800 | 0 - 6 |
| 6 | Kathrein 80010772 | 150 | 46 | 800 | 0 - 6 | 8620 |
| 2100 | 0 - 6 |
| 7 | Huawei ATR4518R6 | 220 | 46 | 900 | 0 - 6 | 11727 |
| 2600 | 0 - 6 |
| 8 | Kathrein 742266 | 220 | 46 | 800 | O - 6 | 10971 |
| 1800 | 0 - 6 |
| 9 | Kathrein 742266 | 220 | 46 | 800 | 0 - 6 | 8580 |
| 2100 | O - 6 |
| 10 | Kathrein 742266 | 310 | 46 | 800 | O - 7 | 10971 |
| 1800 | O - 6 |
| 11 | Kathrein 742266 | 310 | 46 | 800 | 0 - 7 | 8580 |
| 2100 | 0 - 6 |
| 19 | Huawei ATR4518R6 | 310 | 46 | 900 | 0 - 7 | 11727 |
| 2600 | O - 7 |

**\*Tabela 2.** Parametry radiolinii

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LP. | **Linia radiowa** | | **Antena** | | | |
| Częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | Typ/ producent | średnica anteny [m] | azymut [0] | wysokość zainstal. [m] |
| 1 | 23 | 28 | A23D06H | 0,6 | 152 | 43,0 |
| 9  **. J\_\_** | 23  **J . ••** | 98 | VHLPX2-23 | 0,6 | 320 | 47,8 |

lenta

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, który w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

RADIOLOG S.C.. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46. tel. 607 247 246 str.2/5

Sprawozdanie nr SP-42/73/21/0S

**III. OPIS POMIARÓW**

**Cel badań:** Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otocze­niu instalacji wytwarzających takie pola.

1. **Data pomiarów:** 04.02.2021 r.
2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredyta­cji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 24.01.2023 r.
4. **Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
5. **Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3. O** is zestawu Domiaroweo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Miernik | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM  zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%  SMP2 nr 15SNO135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM  zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C. b) wilgotność od 5% do 95% |
| Sondy pomiarowe | EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WP041079 zakres pracy: a) temperaturowy od - 10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% |
| Zakres pomiaru pola | EF6091: 0,5 + 300 V/m. WPF8 HP: 0.3 + 1000 V/m |
| Zakres pomiaru częstotliwości | EF6091: 0.08 + 90 GHz, WPF8 HP: 0.1 MHz + 8 GHz |
| Niepewność pomiaru została określo­na zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewność stanowią niepewności rozszerzone przy praw-dopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:: | EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 + 10 GHz:  - w zalcresie od 1 do 2 V/m wynosi 24.2%  - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 %  EF6091 w paśmie częstotliwości 10 + 90 GHz:  - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 %  - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25.5 %  WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 + 8 GHz: wynosi 24,4 % |
| Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SNO135 | LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji. Tele-informatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078. |
| Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135 | Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 ERO-NARDA i IRO-SMP2 |
|  | Miernik | Termohigrometr nr 023/2012 |
| Zakres pomiaru temperatury | od — 40°C do + 70°C |
| Zakres pomiaru wilgotności | od 0% do + 99% |
| Świadectwo wzorcowania | nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpmia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie |
|  | Przymiar wstęgowy | typ MBI —50 |
| Długość pomiaru | 50m: |
| Świadectwo wzorcowania | 6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r.. wydane przez Urząd Miar w Gdańsku |
| 4 | Odbiornik GPS | Garmin GPSMAP 64s |
| Dokładność | 3.66 m |

1. **Metodyka wykonania pomiarów:**

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczal­nych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

1. **Przepisy prawne:**
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagne­tycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
3. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z [późn. zm](http://późn.zm). oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).

RADIOLOG S.C.. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46. tel. 607 247 246 str.3/5

Sprawozdanie nr SP-42/73/21/0S

1. **Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:**

Stacja bazowa WR23018 usytuowana jest na obrzeżach miejscowości Pyzdry, na terenie GS-u. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a urządzenia znajdują się szafach przy jej podstawie. W otoczeniu stacji występuje zabudowa przemysłowa i mieszkalna jednorodzinna oraz pola i nieużytki. Analiza parame­trów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 800, 900, 1800, 2100, 2600 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych Merów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 40°,

1500, 220° i 310° oraz azymutami anten radiolinii: 152° i 320° do odległości 460 m od obiektu, w godzinach

1300+1,00

podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla śred-

niego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyj­mując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową

**8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Temperatura | Wilgotność | Opady |
|  | [°C) | 1%1 | atmosferyczne |
| teren | 1,0 | 69.9 | nic wystąpiły |

1. **Sposób identyfikacji widma częstotliwości:**

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez

Zleceniodawcę.

**IV. WYNIKI POMIARÓW**

Wyniki pomiarów ważne sa jedynie dla danej konfiguracji urzadzeń w dniu. w którym wykonano pomiary. załącznik nr 1— tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnie­niu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,47) otrzymanych od operatora umożliwiających określenie maksy­malnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepew­ność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k = 2.

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr fizyczny  Zakres częstotl.  pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna |
| od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 x f" V/m | 0,0037 x fv. A/m |
| Od 2 GHz do 300 GHz | 61 V/m | 0.16 A/m |

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WME i WMH przyjęto najnizsze wartości dopuszczalne poziomów pól ele-Icromatmetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WME 28 V/m i WMH 0,073 A/m.

RADIOLOG S.C.. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46. tel. 607 247 246 str.4/5

Sprawozdanie nr SP-42/73/21/0S

**V. WNIOSKI**

**Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej WRZ3018 zlokalizowanej w miejscowości Pyzdry przy ul. Wrzesińskiej 29 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 uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.**

* Sprawozdanie zawiera 5 stron i 2 załączniki:

nr 1 — tabela z wynikami pomiarów,

nr 2 — mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

* Otrzymują:

1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

|  |  |
| --- | --- |
| Sprawozdanie autoryzował:  Podpis jest prawidł  Dokument podp  Data: 2021.02.09 CET | Sprawozdanie sporządził: |

KONIEC SPRAWOZDANIA

*Szczecin, dn. 05.02.2021 r.*

RADIOLOG S.C.. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46. tel. 607 247 246 str.5/5

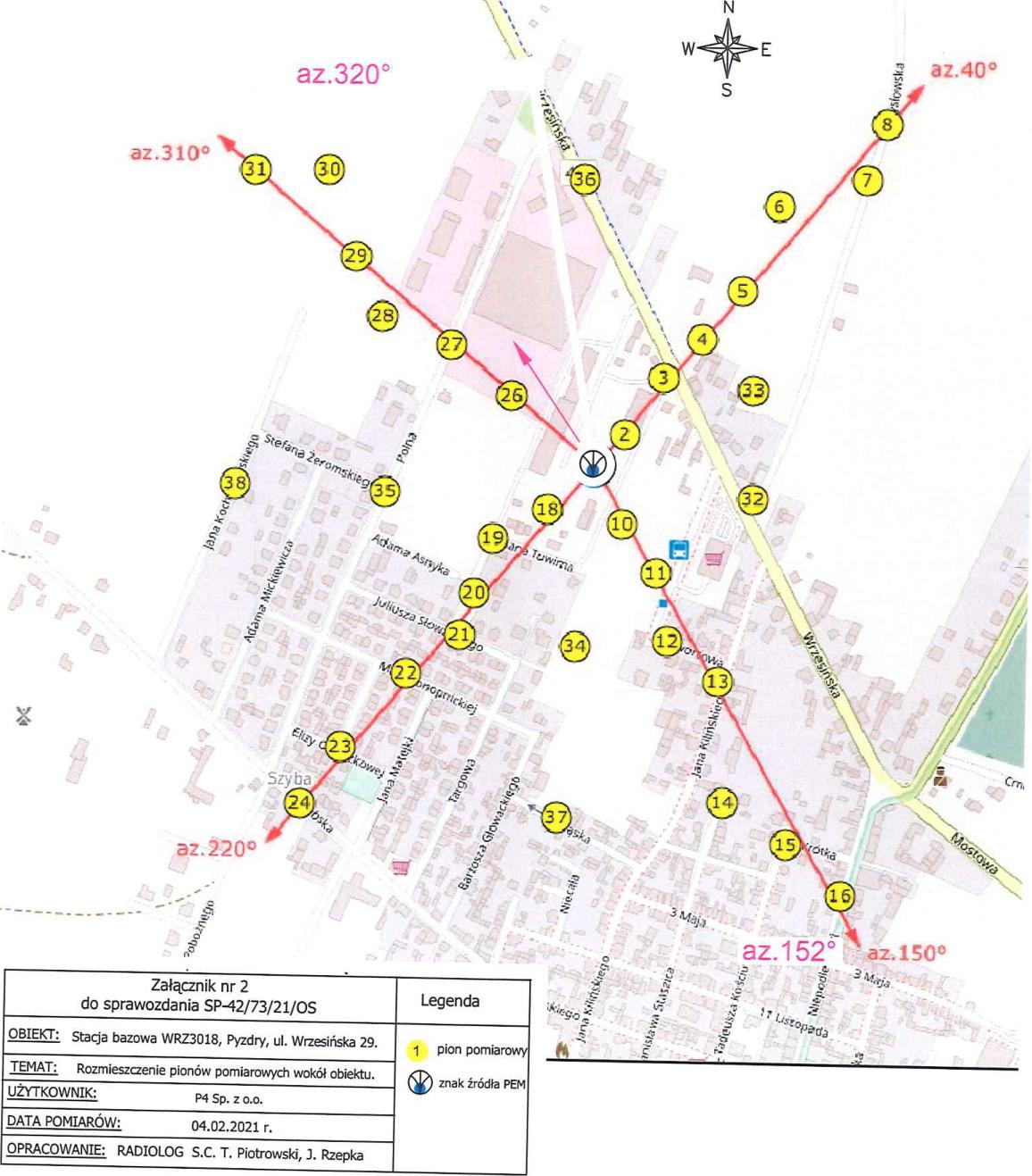
**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu   
Stacji bazowej WRZ3018**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr pionu  pomiarow  ego** | **Miejsce pomiaru**  **( współrzędne geograficzne)** | | **Natężenie pola  elektrycznego  E [V/m]** | **Wskaźnik WME= E/28** | **Natężenie pola**  **magnetycznego H [A/m]** | **Wskaźnik wmH=**  **H/0,073** | **Kierunek**  **pomiarowy**  **r'l** |
| **N** | **E** | sonda EF6091 | obliczone |
| lA | 52°10'25.34" | 17%1'7.34" | 2,5 | 0,089 | 0,007 | 0,096 | 40 |
| 9 | 52°10'26.12" | 17°41'8.70" | 1,8 | 0,064 | 0,005 | 0,068 | 40 |
| 3 | 52°10'28.00" | 17°41'10.76" | LO | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 4 | 52°1029.31" | 17°41'12.85" | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 5 | 52°1030.93" | 17°41'15.09" | LO | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 6 | 52°1033.74" | 17°41'17.02" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 7 | 52° l 034.68" | 17°4121.81" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 40 |
| 8 | 52°10'36.50" | 17°4122.85" | 1.5 | 0,054 | 0,004 | 0,055 | 40 |
| 9A | 57°10'24.81" | 17°41'7.26" | 2,0 | 0,071 | 0,005 | 0,068 | 150i 152 |
| 10 | 52°10'23.14" | 17°418.65" | 1,6 | 0,057 | 0,004 | 0,055 | 150 i 152 |
| 11 | 52°10'21.52" | 17°41'10.56" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 150i 152 |
| 12 | 57°10'19.29" | 17°41'11.27" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 150 1 152 |
| 13 | 52°10'17.96" | 17°41'14.10" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 150 i 152 |
| 14 | 52°1013.99" | 17°41'14.43" | 1,7 | 0,061 | 0,005 | 0,068 | 150 i 152 |
| 15 | 52°10'12.61" | 17°41'18.00" | 1.4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 150i 152 |
| 16 | 52°10'10.94" | 17°41'21.08" | 1,3 | 0,046 | 0,003 | 0,041 | 150i 152 |
| 17A | 52°1024.84" | 17°41'6.65" | 3,0 | 0,107 | 0,008 | 0,110 | 220 |
| 18 | 52°1023.61" | 17°414.45" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 220 |
| 19 | 52°1022.58" | 17°411.47" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 220 |
| 70 | 52°1020.76" | 17°41'0.53" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 220 |
| 21 | 52°10'19.34" | 17°40'59.80" | <1,0 | <0,036 | <0,003 | <0,041 | 220 |
| 72 | 521018.03" | 17°40'56.83" | <1,0 | <0,036 | <0,003 | <0,041 | 220 |
| 23 | 52°1015.57" | 17°40'53.28" | 1.2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 220 |
| 74 | 52°10'13.69" | 17°40'51.14" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 220 |
| 25A | 5290'25.31" | 17°41'6.58" | 1,7 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 310 i 320 |
| 26 | 52°10'27.34" | 17°41'2.41" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 310 i 320 |
| 27 | 52°10'28.99" | l740"59.04" | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | 310 i 320 |
| 98 | 52°10'29.90" | 17°40'55.21" | 2.4 | 0,086 | 0,006 | 0,082 | 310 i 320 |
| 99 | 52°10'31.86" | 17°40'53.65" | 1,9 | 0,068 | 0,005 | 0,068 | 310 i 320 |
| 30 | 52°10'34.70" | 17°40'52.15" | 1,7 | 0,061 | 0,005 | 0,068 | 310 i 320 |
| 31 | 52°10'34.66" | 17°40'48.10" | 1,6 | 0,057 | 0,004 | 0,055 | 310 i 320 |
| PUNKTY DODATKOWE | | | | | | | |
| 32 | 52°10'24.06" | 17°41'15.78" | <1,0 | <0,036 | <0,003 | <0,041 |  |
| 33 | 529027.66" | 17°41'15.72" | <1,0 | <0,036 | <0,003 | <0,041 |  |
| 34 | 529019.06" | 17°41'6.12" | 1,5 | 0,054 | 0,004 | 0,055 |  |
| 35 | 52°10'24.11" | 17°40'55.47" | 1,7 | 0,061 | 0,005 | 0,068 |  |
| 36 | 52°10'34.54" | 17°41'6.18" | 1,5 | 0,054 | 0,004 | 0,055 |  |
| 37 | 52°10'13.36" | 17°41'5.29" | 1,7 | 0,061 | 0,005 | 0,068 |  |
| 38 | 52°10'24.27" | 17°40'47.21" | < 1,0 | <0,036 | <0,003 | <0,041 |  |

\*piony oznaczone litera nic ujęte są w zał graficznym i położone są 10 m od podstawy wieży

**Zał. nr 1 do Sprawozdania 42/73/21/OS**

**RADIOLOG** S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel., 607-247-246



az.320°

az.310°

*ci Stera. ..'*

*\**

*.f.' qd* 4 :.)

...„,,

'c)

At'lke

az.40°

/

/ /

/

/

/

/

Cr"

az.220°

az.152°

az.150°

3 44,3;2

Załącznik nr 2

do sprawozdania SP-42/73/21/0S

Legenda

OBIEKT: Stacja bazowa WRZ3018, Pyzdry, ul. Wrzesińska 29.

••,e

TEMAT: Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.

UŻYTKOWNIK:

1 pion pomiarowy

znak źródła PEM

P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW:

04.02.2021 r.

OPRACOWANIE: RADIOLOG S.C. T. Piotrowski, J. Rzepka