|  |  |
| --- | --- |
| **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 *WRZ3011 (zgłoszenie nr* 7) | |
| 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. Nekla 5.4.30.58.30.03.3 (TERYT: 3030033) (KTS: 10023015830033)* | |
| 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  *62-330 Nekla, Dworcowa 40, gm. Nekla, pow. wtzesiński* | |
| 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. Wielkość 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 ll\_GLNT: 19998W*  *Antena Sektorowa 12 HV: 19998W*  *Antena Sektorowa 21\_GLNT: 19998W*  *Antena Sektorowa 22 HV: 19998W*  *Antena Sektorowa 31\_DLNT: 19998W*  *Antena Sektorowa 32 HV: 19998W*  *Antena Sektorowa 41\_GLNT: 19998W*  *Antena Sektorowa 42 HV: 19998W*  *Radiolinia RL1: 5248W*  *Radiolinia RL2: 6166W* | |
| 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 jest zgodny z obowiązującymi przepisami *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:  *Antena Sektorowa ll\_GLNT: (17°2422.7"E,52°21„22.5"N)  Antena Sektorowa 12 HV: (17°24'22.7"E,52°21'22.5"N)  Antena Sektorowa 21\_GLNT: (17°2422.7E,52°2122.5"N)  Antena Sektorowa 22 HV: (17°2422.7"E,52°2122.5"N)  Antena Sektorowa 31\_DLNT: (17°24'22.7E,52°2122.5"N)  Antena Sektorowa 32 HV: (17°2422.7"E,52°2122.5"N)  Antena Sektorowa 41\_GLNT: (17°24'22.7"E,52°2122.5"N)  Antena Sektorowa 42 HV: (17°2422.7"E,52°2122.5W)  Radiolinia RL1: (17°24'22.7"E,52°2122.5"N)*  *Radiolinia RL2: (17°24'22.7"E,52°21„22.5"N)* |
|  | Częstotliwość pracy instalacji:  *800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,18GHz,23GHz* |

Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:



*Antena Sektorowa 11\_GLNT: 57,50m*

*Antena Sektorowa 12 HV: 57,50m*

*Antena Sektorowa 21\_GLNT: 57,50m*

*Antena Sektorowa 22 HV: 57,50m*

*Antena Sektorowa 31\_DLNT: 57,50m*

*Antena Sektorowa 32 HV: 57,50m*

*Antena Sektorowa 41\_GLNT: 57,50m*

*Antena Sektorowa 42 HV: 57,50m*

*Radiolinia RL1: 53,20m*

*Radiolinia RL2: 52,20m*

Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo **(EIRP)**

poszczególnych anten:

*Antena Sektorowa 11\_GLNT: 19998W*

*Antena Sektorowa 12 HV: 19998W*

*Antena Sektorowa 21\_GLNT: 19998W*

*Antena Sektorowa 22 HV: 19998W*

*Antena Sektorowa 31\_DLNT: 19998W*

*Antena Sektorowa 32 HV: 19998W*

*Antena Sektorowa 41\_GLNT: 19998W*

*Antena Sektorowa 42 HV: 19998W*

*Radiolinia RL1: 5248W*

*Radiolinia RL2: 6166W*



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

*Antena Sektorowa ll\_GLNT: azymut 0°, pochylenie 0-10,6° (800MHz), pochylenie 0-10,6° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)*

*Antena Sektorowa 12 HV: azymut 00, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-100 (900MHz), pochylenie 2-10,6° (2600MHz)*

*Antena Sektorowa 21\_GLNT: azymut 100°, pochylenie 0-10,6° (800MHz), pochylenie 0-10,6° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)*

*Antena Sektorowa 22 HV: azymut 100°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10,6° (2600MHz)*

*Antena Sektorowa 31\_DLNT: azymut 200°, pochylenie 0-10,6° (800MHz), pochylenie 0-10,6° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)*

*Antena Sektorowa 32 HV: azymut 200°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10,6° (2600MHz)*

*Antena Sektorowa 41\_GLNT: azymut 300°, pochylenie 0-10,6° (800MHz), pochylenie 0-10,6° (900MHz),*

*pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)*

*Antena Sektorowa 42 HV: azymut 300°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz),*

*pochylenie 2-10,6° (2600MHz)*

*Radiolinia RL1: azymut 112°*

*Radiolinia RL2: azymut 221°*

*Dla anteny Antena Sektorowa -11\_GLNT 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 HV 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\_GLNT 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 HV 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\_DLNT 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 HV 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\_GLNT 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 HV 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.*

*Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych —jako załącznik (raport z pomiarów)*

*LP 7.*

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

**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\_sc@poczta.onet.pl](mailto:radiolog_sc@poczta.onet.pl)

%oli!

.45



**'PCA**

**POLSKIE CENTA»   
AKREDYTACJI**

BADANIA

AB 413

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/72/21/OS**

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

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: WRZ3011**

**Adres: 62-330 Nekla, ul. Dworcowa 40**

**woj. wielkopolskie**

Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

Egz. nr 1/2 2021-02-03

Edycja 2 z dnia 20.02.2020 r.

Sprawozdanie nr SP-42/72/21/0S

|  |
| --- |
| **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/72/21/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:** WRZ3011

**• miejsce:** 62-330 Nekla, ul. Dworcowa 40, woj. wielkopolskie

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Typ nadajników*** | | Huawei DBS | ***c \_ \_ \_ \_, --...., ..,.......,, J ,J  Rzeczywisty czas pracy fir/dobal*** | | **I *l.11".1* .0'1/** *iz..* 24 | |
| ***Charakterystyka promieniowania*** | | Kierunkowa | ***Rodzaj wytwarzanego pola*** | | Stacjonarne | |
|  |  |  | ***Współrzędne geograficzne*** | | 52°2121.50"N, 17°24'24.20"E | |
| **Lp.** | **Antena Producent / Typ** | **Azymut [9** | **Wysokość zawieszenia** | **Pasmo** | **Zakres tilt** | **EIRP** |
|  |  |  | **[ml n.p.t.** | **(Mhz)** | **min-max [9** | **dla** |
|  |  |  |  | **800** | **0 - 10.6** | **anteny [W)** |
| 1 | Huawei ATR45 I 8R13 | O | 57.5 | 960 | O - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 1800 | 0-10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2100 | O-to |  |
| 9 | Huawei |  |  | 800 | 0-10 |  |
|  | AQU4518R24 | O | 57,5 |
| 900 | 0- 10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2600 | 2 - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 800 | 0 - 10.6 |  |
| 3 | Huawei ATR4518R13 | 100 | 57,5 | 900 | O - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 19998 |
| 1800 | 0-10 |
|  |  |  |  | 2100 | 0-10 |  |
| 4 | Huawei AQU4518R24 |  |  | 800 | O - 10 |  |
|  |  | 100 | 57,5 | 900 | 0- 10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2600 | 2 - 10.6 |  |
| 5 | Huawei AQU4518R24 |  |  | 800 | 0 - 10 |  |
|  |  | 200 | 57.5 | 900 | 0-10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2600 | 2 - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 800 | 0 - 10.6 |  |
| 6 | Huawei ATR45 I 8R13 | 200 | 57,5 | 900 | 0 - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 1800 | 0-10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2100 | 0 - 10 |  |
|  |  |  |  | 800 | 0 - 10.6 |  |
| 7 | Huawei ATR4518R13 | 300 | 57.5 | 900 | 0 - 10.6 |  |
|  |  |  |  | 1800 | 0-10 | 19998 |
|  |  |  |  | 2100 | 0-10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| s | Huawei AQU4518R24 |  |  | 800 | 0-10 |  |
|  |  | 300 | 57.5 | 900 | 0- 10 | 19998 |
|  | |  |  | 2600 | 2 - 10.6 |  |
|  | | | | |  |  |

**\*Tabela 2.** Parametry radiolinii

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Linia radiowa** |  | **Antena** | | | |
| Częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dam] | Typ/ producent | średnica anteny [m] | azymut r] | wysokość zainstal.  lm] |
| 1  **2** | 18 | 28,5 | VHLPX2-18 | 0.6 | 112 | 53,2 |
|  | **23** | 28 | A23D06H | **0,6** | 221 | 52,2 |
| **\* dane**  **dostarczone przez klienta** | | | | | |  |
| RADIOLOG S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka, 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel. 607 247 246 str.2/5 | | | | | | |

Sprawozdanie nr SP-42/72/21/0S

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

**ILI. OPIS POMIARÓW**

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

1. **Data pomiarów:** 03.02.2021 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.** Opis zestawu pomiarowego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I. | 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 15SN0135 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 | EF609 1: 0,5 ÷ 300 V/m . WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m |
| Zakres pomiaru częstotliwości | EF609 1: 0,08 ÷ 90 GHz. WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz |
| Niepewność pomiaru została określo-na zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewność stanowią niepewności rozszerzone przy praw- dopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k="). Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:: | EF609 I w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz:  - w zakresie od I 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 I 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 15SN0135 | 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 Wroclawska. 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 1RO-NARDA i 1RO-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).

**7. Przepisy prawne:**

1. 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).
2. 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. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka. 71-026 Szczecin ul. Dworska 46. tel. 607 247 246 str.3/5

Sprawozdanie nr SP-42/72/21/0S

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

Stacja bazowa WRZ3011 usytuowana na terenie posesji przy ul. Dworcowej 40. Anteny i szafki RRU zamon­towane są na wieży a urządzenia są w szafach przy jej podstawie. W otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz pola. 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 fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 00, 1000, 200° i 300° oraz azymutami anten radiolinii: 112° i 221° do odległości 580 m od obiektu, w godzinach 103°÷1245 podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla śred­niego 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  I.°C1 | Wilgotność  i%1 | Opady  atmosferyczne  nie wystąpiły |
| teren | 1,9 | 70,3 |

1. **Sposób identyfikacji widma częstotliwości:**

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

**IV. WYNIKI POMIARÓW**

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń 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 1,70) otrzymanych od operatora umożliwiających określenie maksy-

malnych 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 f415 V/m | 0.0037 x f°3 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-lcromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WME 28 V/m i WMH 0,073 A/m.

RADIOLOG S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka, 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel. 607 247 246 str.4/5

Sprawozdanie nr SP-42/72/21/0S

**V. WNIOSKI**

**Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej VVRZ3011 zlokalizowanej w miejscowości Nekla przy ul. Dworcowej 40 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 ł.**

* 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 prawid wy    Dau: 2021.0108 I CET | Sprawozdanie sporządził: |

KONIEC SPRAWOZDANIA

*Szczecin, dn. 05.02.2021 r.*

RADIOLOG S.C. Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka, 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel. 607 247 246 str.5/5

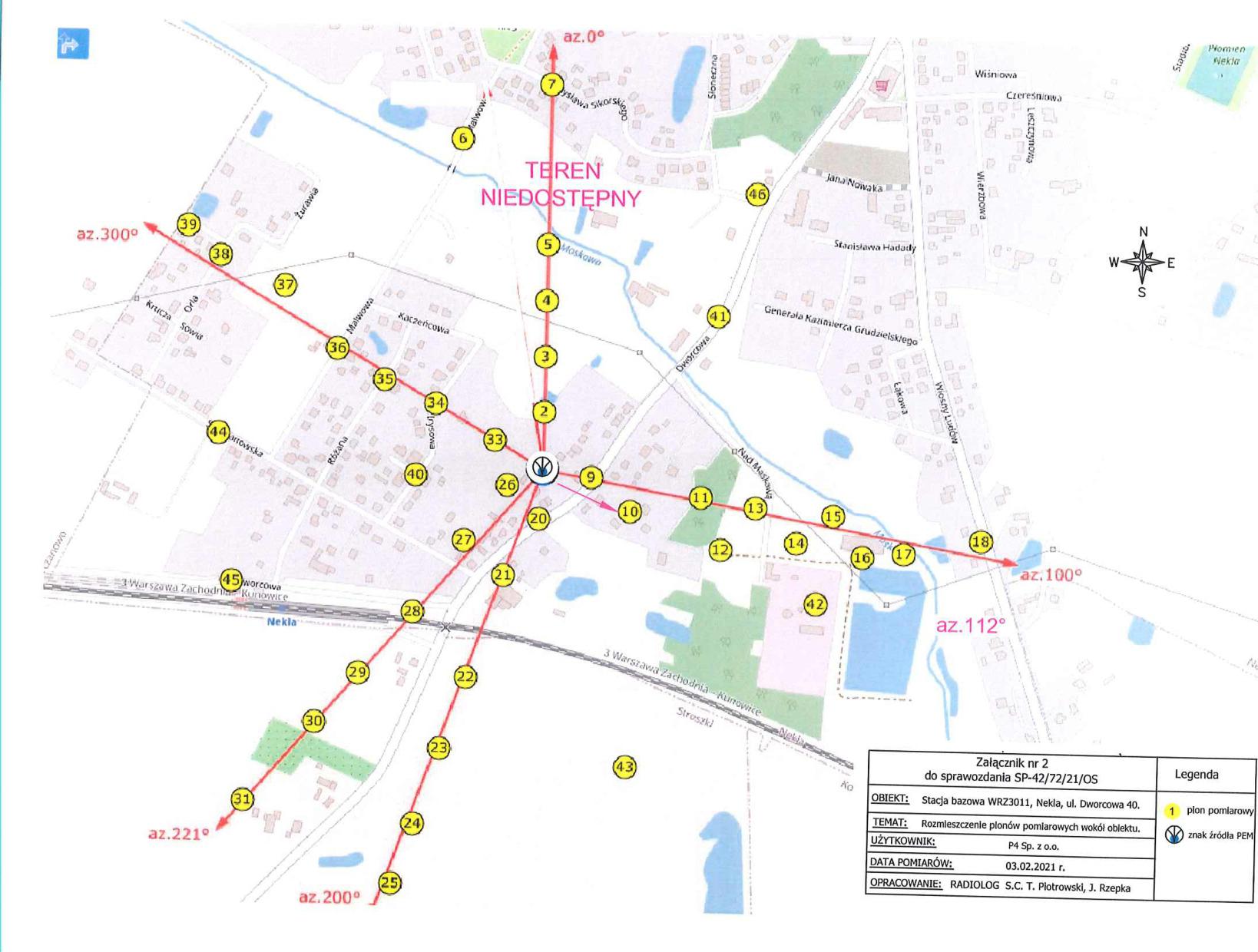
**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu   
Stacji bazowej WRZ3011**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr pionu  pomiarow  ego** | | **Miejsce pomiaru  (współrzędne geograficzne)** | | | | **Natężenie pola  elektrycznego  E [V/mi** | | **Wskaźnik WME= E/28** | | **Natężenie pola magnetycznego H [A/mj** | | **Wskaźnik WMH=** | | **Kierunek pomiarowy** |
|  | | **N** | | E | | sonda EF6091 | |  | | obliczone | | **H/0,073** | | **[1** |
| IA | | 52°21'21.82" | | 17°2424.20" | | 2,5 | | 0,089 | | 0,007 | | 0,096 | | O |
| 9 | | 52°21'23.93" | | 17°2424.20" | | 9,2 | | 0.079 | | 0,006 | | 0,082 | | O |
| 3 | | 52°2126.34" | | 17°2424.20" | | 2,8 | | 0.100 | | 0,007 | | 0.096 | | O |
| 4 | | 52°21'28.77" | | 17°24'24.20" | | 3,0 | | 0,107 | | 0,008 | | 0,110 | | O |
| 5 | | 59°21'31.20" | | 17°2424.20" | | 9,7 | | 0,096 | | 0,007 | | 0.096 | | O |
| 6 | | 52°21'35.68" | | 17°24'17.89" | | 2,4 | | 0,086 | | 0,006 | | 0,082 | | O |
| 7 | | 52°21'38.13" | | 17°2424.20" | | 1,4 | | 0.050 | | 0,004 | | 0,055 | | O |
| 8A | | 52°21'21.44" | | 17°2424.72" | | 2,8 | | 0.100 | | 0,007 | | 0.096 | | 1001 112 |
| 9 | | 52°21'21.19" | | 17°2427.75" | | 2,4 | | 0,086 | | 0,006 | | 0,082 | | 100i 112 |
| 10 | | 52°21'19.70" | | 17°24'30.61" | | 1,8 | | 0.064 | | 0,005 | | 0,068 | | 100i 112 |
| 11 | | 52°2120.40" | | 17°24'35.69" | | 1,5 | | 0,054 | | 0,004 | | 0,055 | | 100 i 112 |
| 12 | | 52°21'18.16" | | 17'24'37.22" | | 1,4 | | 0,050 | | 0,004 | | 0,055 | | 100 1 112 |
| 13 | | 52°2120.01" | | 17°24'39.71" | | 1,6 | | 0.057 | | 0,004 | | 0,055 | | 100i 112 |
| 14 | | 52°21'18.50" | | 17°2442.68" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | | 100 i 112 |
| 15 | | 52°21'19.70" | | 17°24'45.33" | | 2,8 | | 0.100 | | 0,007 | | 0.096 | | 100 i 112 |
| 16 | | 52°21'17.99" | | 17°24'47.45" | | 2,6 | | 0,093 | | 0,007 | | 0,096 | | 100 i 112 |
| 17 | | 52°21'18.13" | | 1724'50.47" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | | 100 i 112 |
| 18 | | 52°21'18.80" | | 17°24'56.00" | | 1,5 | | 0,054 | | 0,004 | | 0.055 | | 100 i 112 |
| 19A | | 52°21'21.19" | | 17°2424.01" | | 2,2 | | 0,079 | | 0,006 | | 0,082 | | 200 |
| 90 | | 52°21'19.30" | | 17°2424.01" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | | 200 |
| 21 | | 52°21'16.84" | | 17°24'21.54" | | 1,4 | | 0,050 | | 0,004 | | 0,055 | | 200 |
| 29 | | 52°21'12.40" | | 1724'19.01" | | 9,8 | | 0,100 | | 0,007 | | 0,096 | | 200 |
| 23 | | 52°21'9.26" | | 17°24'17.21" | | 3,2 | | 0.114 | | 0,008 | | 0.110 | | 200 |
| 94 | | 52°21'5.98" | | 17°24'15.35" | | 2,8 | | 0,100 | | 0,007 | | 0,096 | | 200 |
| 95 | | 52'21'3.38" | | 17°24'13.86" | | 1,6 | | 0.057 | | 0,004 | | 0,055 | | 200 |
| 26 | | 52°21'20.75" | | 17°2421.69" | | 1,8 | | 0.064 | | 0,005 | | 0,068 | | 221 |
| 97 | | 52°21'18.34" | | 1724'18.59" | | 2,0 | | 0.071 | | 0,005 | | 0,068 | | 221 |
| 28 | | 52°21'15.15" | | 17°24'15.05" | | 2,0 | | 0,071 | | 0,005 | | 0,068 | | 221 |
| 99 | | 59°91'12.46" | | 17°24'11.18" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | | 221 |
| 30 | | 52°21'10.33" | | 17°24'8.12" | | 1,7 | | 0,061 | | 0,005 | | 0,068 | | 221 |
| 31 | | 52°21'6.84" | | 17°24'3.09" | | 1,2 | | 0,043 | | 0,003 | | 0,041 | | 221 |
| 32A | | 52°21'21.66" | | 17°2423.73" | | 9,4 | | 0,086 | | 0,006 | | 0,082 | | 300 |
| 33 | | 52°21'22.70" | | 17°24'20.71" | | 2,6 | | 0.093 | | 0,007 | | 0,096 | | 300 |
| 34 | | 59°91'24.23" | | 17°24'16.35" | | 2,2 | | 0,079 | | 0,006 | | 0,082 | | 300 |
| 35 | | 52°21'25.22" | | 17'24'12.59" | | 2,8 | | 0.100 | | 0,007 | | 0,096 | | 300 |
| 36 | | 52°2126.52" | | 17°249.19" | | 3,2 | | 0,114 | | 0,008 | | 0,110 | | 300 |
| 37 | | 52°2129.19" | | 17°24'5.30" | | 2,8 | | 0,100 | | 0,007 | | 0,096 | | 300 |
| 38 | | 52°21'30.41" | | 17°24'0.55" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | | 300 |
| 39 | | 52°21'31.71" | | 17°23'58.11" | | 1,7 | | 0,061 | | 0,005 | | 0,068 | | 300 |
|  | PUNKTY DODATKOWE | | | | | | | | | | | | |  |
| 40 | 5°91'21.11" | | 17°24'15.00" | | 1,8 | | 0,064 | | 0,005 | | 0,068 | |  | |
| 41 | 52°21'28.29" | | 17°24'36.71" | | 2,0 | | 0.071 | | 0,005 | | 0,068 | |  | |
| 42 | 52°21'15.88" | | 17°24'44.17" | | 1,2 | | 0.043 | | 0,003 | | 0,041 | |  | |
| 43 | 52°21'8.68" | | 17°24'30.69" | | 2,6 | | 0.093 | | 0,007 | | 0,096 | |  | |
| 44 | 52°21'22.73" | | 17°24'0.69" | | 1,9 | | 0.068 | | 0,005 | | 0.068 | |  | |
| 45 | 52°21'16.33" | | 17°24'1.92" | | 1,6 | | 0,057 | | 0,004 | | 0,055 | |  | |
| 46 | 52°21'33.59" | | 17°24'39.30" | | 1,4 | | 0.050 | | 0,004 | | 0,055 | |  | |

\* piony oznaczone literą nie ujęte są w zał. graficznym i położone są 10 ni od podstawy wieży

**Zał. nr 1 do Sprawozdania 42/72/21/OS**

**RADIOLOG S.C. ,** 71-026 Szczecin ul. Dworska 46, tel., 607-247-246



az.0°

*4 Pionl.e n*

*Nexia*

Wiimowa

T REN

NIED•STĘPNY

ja".' Ą'QIYa ka '

az.300°

*5tdois4..hva Hodutly*

W

''<dc•Pe,łcuty..)

*GenEid44 Ihic•rt".i GIUdAckiriego*

5Vdr :••U i io..(jo

.a, 1)U

Wida

az.112°

*St*

.5,14v

Załącznik nr 2

do sprawozdania SP-42/72/21/0S

OBIEKT: Stacja bazowa WRZ3011, Nekla, ul. Dworcowa 40,

az.221°

TEMAT: Rozmieszczenie plonów pomiarowych wokói obiektu.

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

az.200°

UŻYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW: 03.02.2021 r.

Legenda

1 Pion pomiarowy

(ii) znak źródla PEM