

**PLAY**

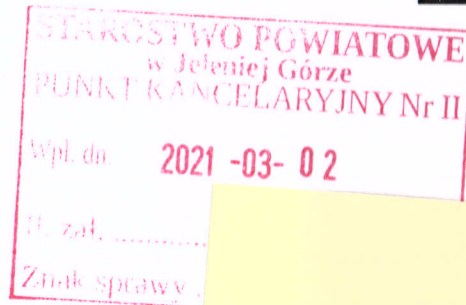
Poznań, 2021-02-26

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań



## Starostwo Powiatowe w Jeleniej Górze

### Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. JEL3062

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

58-580 Szklarska Poręba, Górna, dz. nr 137, gm. Szklarska Poręba, pow. karkonoski

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

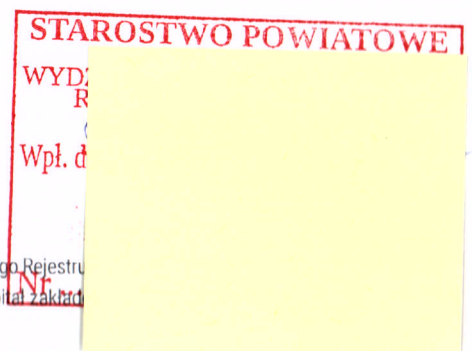
*Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

Z poważaniem

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Antena Sektorowa 34_HV: (15°32'04.3"E, 50°50'34.6"N)<br/> Radiolinia RL1: (15°32'04.3"E, 50°50'34.6"N)<br/> Radiolinia RL2: (15°32'04.3"E, 50°50'34.6"N)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LP 2. | <p>Częstotliwość pracy instalacji:<br/> 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br/> Antena Sektorowa 11_DLNU: 51,00m<br/> Antena Sektorowa 12_DLNU: 51,00m<br/> Antena Sektorowa 13_GT: 51,00m<br/> Antena Sektorowa 14_HV: 51,00m<br/> Antena Sektorowa 21_DLNU: 45,00m<br/> Antena Sektorowa 22_DLNU: 45,00m<br/> Antena Sektorowa 23_GT: 45,00m<br/> Antena Sektorowa 24_HV: 45,00m<br/> Antena Sektorowa 31_DLNU: 59,00m<br/> Antena Sektorowa 32_DLNU: 59,00m<br/> Antena Sektorowa 33_GT: 59,00m<br/> Antena Sektorowa 34_HV: 59,00m<br/> Radiolinia RL1: 59,20m<br/> Radiolinia RL2: 58,70m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br/> Antena Sektorowa 11_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 12_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 13_GT: 4023W<br/> Antena Sektorowa 14_HV: 13430W<br/> Antena Sektorowa 21_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 22_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 23_GT: 4023W<br/> Antena Sektorowa 24_HV: 13430W<br/> Antena Sektorowa 31_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 32_DLNU: 9126W<br/> Antena Sektorowa 33_GT: 4023W<br/> Antena Sektorowa 34_HV: 13430W<br/> Radiolinia RL1: 3467W<br/> Radiolinia RL2: 1778W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br/> Antena Sektorowa 11_DLNU: azymut 70°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 12_DLNU: azymut 70°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 13_GT: azymut 70°, pochylenie 0,5-9° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 14_HV: azymut 70°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 21_DLNU: azymut 160°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 22_DLNU: azymut 160°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 23_GT: azymut 160°, pochylenie 0,5-9° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 24_HV: azymut 160°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 31_DLNU: azymut 250°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 32_DLNU: azymut 250°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 33_GT: azymut 250°, pochylenie 0,5-9° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 34_HV: azymut 250°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (2600MHz)<br/> Radiolinia RL1: azymut 167°<br/> Radiolinia RL2: azymut 217°</p> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 6.                                                                                                                                 | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 14_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 24_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_DLNU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 34_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,</p> <p>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.</p> |
| LP 7.                                                                                                                                 | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-02-26</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:</p> <p>Podpis:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                       | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 02.03.2021r.                                                                                                                          | 052.6221.1.13.2021.NS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



AB 1571



SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda  
ul. Bieżanowska 22  
30-812 Kraków

# Sprawozdanie nr 036/2021/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od zlecniodawcy)

**JEL3062**

58-580 Szklarska Poręba,  
ul. Górna, dz. nr 137,  
pow. jeleniogórski, woj. dolnośląskie

Współrzędne geograficzne:

50°50'34.73"N, 15°32'04.13"E

Data wykonania badania:

22.02.2021 r.

Data wykonania sprawozdania:

23.02.2021 r.

Zlecniodawca:

P4 Sp. z o.o.  
ul. Wynalazek 1  
02-677 Warszawa

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 2001r. Prawo ochrony środowiska.  
(Tekst jednolity: Dz. U. 2020 poz. 1219 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.  
(Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

## 2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

| Miernik                         | Sondy               | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy | Świadectwo wzorcowania                      | Ważne do     |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr B-0714 | EF0392<br>nr G-0072 | 1,0 – 3 400MHz           | 1,0-981 V/m      | LWiMP/W/345/20;<br>data wydania: 18.12.2020 | 18.12.2024r. |
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr B-0714 | EF6091<br>nr 01096  | 80 – 90 000MHz           | 1,0-243 V/m      | LWiMP/W/345/20;<br>data wydania: 18.12.2020 | 18.12.2024r. |

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia  $k=2$

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 34%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703  
nr S/N:9614083  
(Świadectwo Wzorcowania: 1388/AH/15; data wydania: 14.08.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m  
(Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20

### 3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

### 4. Opis pomiarów:

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych oraz dodatkowych pionach pomiarowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji.

Za wynik badania wpisany w Tabeli nr 2 kolumnie 4 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiaru i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

## 5. Dane techniczne zainstalowanych źródeł pól

Tabela Nr 1 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela Nr 1a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

**Tabela Nr 1**

| Lp. |                           |                     | Antena        |                 |        |                             |
|-----|---------------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------|-----------------------------|
|     | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/Producent | Średnica anteny | Azymut | Wysokość zainstalowania [m] |
| 1   | 23                        | 25                  | VHLP2-23      | 0,6             | 167    | 59,2                        |
| 2   | 80                        | 19                  | VHLP1-80      | 0,3             | 217    | 58,7                        |

**Tabela Nr 1a**

| Parametry systemów nadawczo-odbiorczych |                        |            |                                 |             |                         |                     |
|-----------------------------------------|------------------------|------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| Charakterystyka promieniowania          |                        |            | Kierunkowa                      |             |                         |                     |
| Rzeczywisty czas pracy [h/doba]         |                        |            | 24                              |             |                         |                     |
| Rodzaj wytwarzanego pola                |                        |            | stacjonarne                     |             |                         |                     |
| Lp.                                     | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość zawieszenia [m] n.p.t. | Pasmo [Mhz] | Zakres tilt min-max [°] | EIRP dla anteny [W] |
| 1                                       | Kathrein 80010306      | 70         | 51                              | 900         | 0.5 - 9                 | 4023                |
| 2                                       | Kathrein 742215        | 70         | 51                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 3                                       | Kathrein 742215        | 70         | 51                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 4                                       | Huawei ATR4518R11      | 70         | 51                              | 800         | 0 - 9                   | 13430               |
|                                         |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 9                   |                     |
| 5                                       | Kathrein 80010306      | 160        | 45                              | 900         | 0.5 - 9                 | 4023                |
| 6                                       | Kathrein 742215        | 160        | 45                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 7                                       | Kathrein 742215        | 160        | 45                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 8                                       | Huawei ATR4518R11      | 160        | 45                              | 800         | 0 - 9                   | 13430               |
|                                         |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 9                   |                     |
| 9                                       | Kathrein 80010306      | 250        | 59                              | 900         | 0.5 - 9                 | 4023                |
| 10                                      | Kathrein 742215        | 250        | 59                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 11                                      | Kathrein 742215        | 250        | 59                              | 1800        | 0 - 9                   | 9126                |
|                                         |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 9                   |                     |
| 12                                      | Huawei ATR4518R11      | 250        | 59                              | 800         | 0 - 9                   | 13430               |
|                                         |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 9                   |                     |

- W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację.

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,47 umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji. Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość  $2\text{W/m}^2$ , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości  $28\text{ V/m}$  – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

## 6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów:

Temperatura powietrza.....: 8+9°C

Wilgotność względna.....: 46+47%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 2

| Nr pionu/<br>punktu | Lokalizacja pionu/<br>punktu pomiarowego                                   | Współrzędne geograficzne     | Wynik badania pola-E <sup>1)</sup> | Wartość obliczona pola-M | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> | Wysokość pomiaru |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                     |                                                                            |                              | [V/m]                              | [A/m]                    |                                         |                                         | [m]              |
| 1                   | 2                                                                          | 3                            | 4                                  | 5                        | 6                                       | 7                                       | 8                |
| 1                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'35.0"N<br>15°32'06.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 2                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'35.5"N<br>15°32'08.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 3                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'36.5"N<br>15°32'12.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 4                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'38.5"N<br>15°32'20.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 5                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej, 510 m od obiektu na azymucie 70°  | 50°50'41.0"N<br>15°32'28.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 6                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'33.0"N<br>15°32'09.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 7                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'32.0"N<br>15°32'11.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 8                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'32.0"N<br>15°32'06.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 9                   | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'31.0"N<br>15°32'06.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 10                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'28.5"N<br>15°32'08.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 11                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'25.5"N<br>15°32'10.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 12                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej, 450 m od obiektu na azymucie 160° | 50°50'21.0"N<br>15°32'13.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 13                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'32.5"N<br>15°32'05.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 14                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'31.5"N<br>15°32'05.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 15                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'33.5"N<br>15°32'03.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 16                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'33.0"N<br>15°32'02.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 17                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'32.0"N<br>15°32'01.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 18                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'34.0"N<br>15°32'02.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 19                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'33.5"N<br>15°32'01.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |

<sup>1)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

<1,0 – poniżej zakresu pomiarowego sondy EF-6091, EF-0392 tj. 1,0 V/m

Tabela nr 2 CD.

| Nr pionu/<br>punktu | Lokalizacja pionu/<br>punktu pomiarowego                                   | Współrzędne geograficzne     | Wynik badania pola-E <sup>1)</sup> | Wartość obliczona pola-M | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> | Wysokość pomiaru |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                     |                                                                            |                              | [V/m]                              | [A/m]                    |                                         |                                         | [m]              |
| 1                   | 2                                                                          | 3                            | 4                                  | 5                        | 6                                       | 7                                       | 8                |
| 20                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'32.0"N<br>15°31'55.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 21                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'29.5"N<br>15°31'46.0"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 22                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej, 590 m od obiektu na azymucie 260° | 50°50'27.0"N<br>15°31'36.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |
| 23                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 50°50'35.5"N<br>15°32'03.5"E | <1,0                               | <0,003                   | <0,07                                   | <0,06                                   | 0,3 - 2          |

<sup>1)</sup> Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

<1,0 – poniżej zakresu pomiarowego sondy EF-6091, EF-0392 tj. 1,0 V/m

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru.

Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

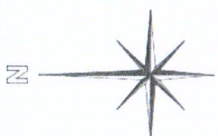


|                                                                                     |                                |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| P4 Sp. z o.o.<br>Użytkownik: 02-677 Warszawa, ul. Wyndarek 1                        | Nr stacji<br>JEL3602           | Skala<br>1:2500                           |
| Nazwa rysunku. Rozmieszczenie pionów pomiarowych<br>Nr sprawozdania: 036/2021/OŚ/04 | LABORATORIUM BADAWCZE<br>SOLDI | Opracował:<br>Laboratorium Badawcze Soldi |
| ul. Biezanowska 22, 30-812 Kraków                                                   | Nr rysunku<br>01               |                                           |

LEGENDA:

- Punkty (piony) pomiarowe
- Lokalizacja źródła pola-EM
- Obligatoryjny obszar pomiarowy

UWAGA: Nie wszystkie punkty / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie

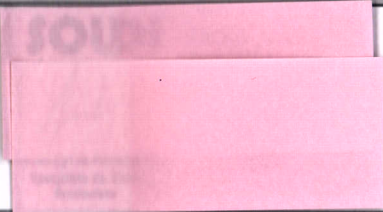


## 7. Podsumowanie wyników pomiarów

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:

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 *Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2020, poz. 258], stwierdza się, że w obszarze pomiarowym rozpatrywanej instalacji radiokomunikacyjnej we wszystkich punktach / pionach pomiarowych żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1, w związku z czym w punktach tych należy uznać za dotrzymane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.

| Pomiary wykonał:                                                                    | Sprawozdanie sporządził:                                                            | Autoryzował/Zatwierdził:                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |

-----  
**KONIEC SPRAWOZDANIA**