

Poznań, 2021.09.14

2021-09-21

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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

|    |                                  |    |   |   |    |    |
|----|----------------------------------|----|---|---|----|----|
| S  | FN                               | OR | I | R | RK | SO |
| OK | STAROSTWO POWIATOWE<br>WOLEŚNICY |    |   |   |    | KD |
| RP | 2021-09-20                       |    |   |   |    | SN |
| GK | WPŁYNĘŁO                         |    |   |   |    | AW |
| AB | 35131/21 4                       |    |   |   |    | KW |

**Starostwo Powiatowe w Oleśnicy**  
**Wydział Środowiska i Rolnictwa**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. OLE3061

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

dz. nr 134, obręb 0001, 56-513 Międzybórz, gm. Międzybórz, pow. oleśnicki

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem

Jarosław Minc  
(22) 319 48 17  
kom. 790004089

|    |                         |    |   |   |    |    |
|----|-------------------------|----|---|---|----|----|
| 2  | FN                      | OR | I | R | RK | 20 |
| AB | STATISTICAL INFORMATION |    |   |   |    |    |
| KW | W. G. L. S. H. C. M.    |    |   |   |    |    |
| OK | 5051-00-20              |    |   |   |    |    |
| RP | 2N                      |    |   |   |    |    |
| GK | W. R. Y. M. F. O. W. A. |    |   |   |    |    |
| AB | 14                      |    |   |   |    |    |

| AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia<br><i>Starostwo Powiatowe w Oleśnicy<br/>Wydział Środowiska i Rolnictwa<br/>56-400 Oleśnica<br/>ul. Słowackiego 10</i>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>OLE3061 (zgłoszenie nr 2)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.<br><i>woj. DOLNOŚLĄSKIE 2.5.02 (TERYT: 02) (KTS: 10030200000000), pow. oleśnicki 4.5.02.04.14 (TERYT: 0214) (KTS: 10030210414000), gm. Międzybórz 5.5.02.04.14.05.3 (TERYT: 0214053) (KTS: 10030210414053)</i>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br><i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br><i>dz. nr 134, obręb 0001, 56-513 Międzybórz, gm. Międzybórz, pow. oleśnicki</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6. 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).<br><i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br><i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br><i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_LV: 9741W<br/>Antena Sektorowa 12_GT: 4033W<br/>Antena Sektorowa 13_NV: 10263W<br/>Antena Sektorowa 21_LV: 9741W<br/>Antena Sektorowa 22_GT: 4033W<br/>Antena Sektorowa 23_NV: 10263W<br/>Antena Sektorowa 31_LV: 9741W<br/>Antena Sektorowa 32_GT: 4033W<br/>Antena Sektorowa 33_NV: 10263W<br/>Radiolinia RL1: 3020W</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br><i>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.</i>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br><i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LP 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_LV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 12_GT: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 13_NV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 21_LV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 22_GT: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 23_NV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 31_LV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 32_GT: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Antena Sektorowa 33_NV: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)<br/>Radiolinia RL1: (17°39'59.1"E, 51°24'20.5"N)</i> |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 13GHz</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 13_NV: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 23_NV: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: 58,50m</p> <p>Antena Sektorowa 33_NV: 58,50m</p> <p>Radiolinia RL1: 55,50m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: 9741W</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: 4033W</p> <p>Antena Sektorowa 13_NV: 10263W</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: 9741W</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: 4033W</p> <p>Antena Sektorowa 23_NV: 10263W</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: 9741W</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: 4033W</p> <p>Antena Sektorowa 33_NV: 10263W</p> <p>Radiolinia RL1: 3020W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 30°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_GT: azymut 30°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_NV: azymut 30°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-11,4° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: azymut 180°, pochylenie 0-9,6° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_GT: azymut 180°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_NV: azymut 180°, pochylenie 0-9,6° (800MHz), pochylenie 2-9,6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_NV: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-11,4° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 35°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_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 13_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_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 23_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_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 33_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,</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</p> |



|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                        | 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.                                                                                                                                                                                                                  | Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.                                                                                          |
| 13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-09-14<br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc<br>Podpis:  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Data zarejestrowania zgłoszenia<br>20.09.2021.                                                                                                                                                                         | Numer zgłoszenia<br>SN.6224.25.2021                                                                                                                                                                                                                |







AB 1571



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

# Sprawozdanie nr 338/2021/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku



Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**OLE3061**

dz. nr 134, obręb 0001,  
56-513 Międzybórz, pow. oleśnicki,  
woj. dolnośląskie

Współrzędne geograficzne:

51°24'20.52"N, 17°39'59.15"E

Data wykonania badania:

08.09.2021 r.



Data wydania sprawozdania:

09.09.2021 r.

Klient:

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:

**Tabela Nr 1**

| Miernik                         | Sondy               | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy | Świadectwo wzorcowania                      | Ważne do     |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------|--------------|
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr E-0201 | EF0392<br>nr G-0073 | 0,1 – 3 400MHz           | 0,8-972 V/m      | LWiMP/W/051/21;<br>data wydania: 17.02.2021 | 17.02.2023r. |
| Narda<br>NBM - 550<br>Nr E-0201 | EF6092<br>nr C-0088 | 80 – 90 000MHz           | 0,8-351 V/m      | LWiMP/W/051/21;<br>data wydania: 17.02.2021 | 17.02.2023r. |

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 33%

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola [UP/29/Sw]
- 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: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- 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 badania:

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 dotrymania 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. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności.

Za wynik badania wpisany w Tabeli nr 3 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. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela Nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

**Tabela Nr 2**

| Lp. |                           |                     | Antena        |                 |        |                             |
|-----|---------------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------|-----------------------------|
|     | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/Producent | Średnica anteny | Azymut | Wysokość zainstalowania [m] |
| 1   | 13                        | 29                  | VHLPX2-13     | 0,6             | 35     | 55,5                        |

**Tabela Nr 2a**

| Parametry systemów nadawczo-odbiorczych |                              |            |                                    |                |                            |                        |
|-----------------------------------------|------------------------------|------------|------------------------------------|----------------|----------------------------|------------------------|
| Charakterystyka promieniowania          |                              |            | Kierunkowa                         |                |                            |                        |
| Rzeczywisty czas pracy [h/doba]         |                              |            | 24                                 |                |                            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola                |                              |            | stacjonarne                        |                |                            |                        |
| Lp.                                     | Antena<br>Producent /<br>Typ | Azymut [°] | Wysokość zawieszenia<br>[m] n.p.t. | Pasmo<br>[Mhz] | Zakres tilt<br>min-max [°] | EIRP<br>dla anteny [W] |
| 1                                       | Huawei<br>A704517R0          | 30         | 58,5                               | 900            | 0 - 10                     | 4033                   |
| 2                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 30         | 58,5                               | 800            | 0 - 10                     | 9741                   |
|                                         |                              |            |                                    | 1800           | 2 - 12                     |                        |
| 3                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 30         | 58,5                               | 800            | 0 - 10                     | 10263                  |
|                                         |                              |            |                                    | 2100           | 2 - 11.4                   |                        |
| 4                                       | Huawei<br>A704517R0          | 180        | 58,5                               | 900            | 0 - 10                     | 4033                   |
| 5                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 180        | 58,5                               | 800            | 0 - 10                     | 9741                   |
|                                         |                              |            |                                    | 1800           | 2 - 12                     |                        |
| 6                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 180        | 58,5                               | 800            | 0 - 9.6                    | 10263                  |
|                                         |                              |            |                                    | 2100           | 2 - 9.6                    |                        |
| 7                                       | Huawei<br>A704517R0          | 270        | 58,5                               | 900            | 0 - 10                     | 4033                   |
| 8                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 270        | 58,5                               | 800            | 0 - 10                     | 9741                   |
|                                         |                              |            |                                    | 1800           | 2 - 12                     |                        |
| 9                                       | Huawei<br>ADU4518R8          | 270        | 58,5                               | 800            | 0 - 10                     | 10263                  |
|                                         |                              |            |                                    | 2100           | 2 - 11.4                   |                        |

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

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,7 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

Godziny przeprowadzania pomiarów: 09:50÷11:30

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania badania:

Temperatura powietrza.....: 20÷21 °C

Wilgotność względna.....: 61÷63%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

**Tabela nr 3**

| Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258) |                          |                                                                            |                  |                              |                                    |                                         |                           |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Nr pionu/<br>punktu                                                                                | Współrzędne geograficzne | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego                                     | Wysokość pomiaru | Wynik pomiaru z niepewnością | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup> | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|                                                                                                    |                          |                                                                            | [m]              | [V/m]                        | [V/m]                              |                                         | [A/m]                     |                                         |
| 1                                                                                                  | 2                        | 3                                                                          | 4                | 5                            | 6                                  | 7                                       | 8                         | 9                                       |
| 1                                                                                                  | 51.40598<br>17.66667     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 2                                                                                                  | 51.40611<br>17.66681     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 3                                                                                                  | 51.40722<br>17.66778     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 4                                                                                                  | 51.40875<br>17.66931     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 390m od obiektu, na azymucie 30°  | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 5                                                                                                  | 51.41028<br>17.67069     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 585m od obiektu, na azymucie 30°  | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 6                                                                                                  | 51.40611<br>17.66708     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 7                                                                                                  | 51.40639<br>17.66736     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 8                                                                                                  | 51.40542<br>17.66667     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 9                                                                                                  | 51.40514<br>17.66694     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 10                                                                                                 | 51.40403<br>17.66764     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 11                                                                                                 | 51.40542<br>17.66639     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 12                                                                                                 | 51.40514<br>17.66639     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 13                                                                                                 | 51.40389<br>17.66639     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 14                                                                                                 | 51.40125<br>17.66639     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 490m od obiektu, na azymucie 180° | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |

<sup>\*)</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



Tabela nr 3

| Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258) |                          |                                                                            |                  |                              |                                    |                                         |                           |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Nr pionu/<br>punktu                                                                                | Współrzędne geograficzne | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego                                     | Wysokość pomiaru | Wynik pomiaru z niepewnością | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup> | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> |
|                                                                                                    |                          |                                                                            | [m]              | [V/m]                        | [V/m]                              |                                         | [A/m]                     |                                         |
| 1                                                                                                  | 2                        | 3                                                                          | 4                | 5                            | 6                                  | 7                                       | 8                         | 9                                       |
| 15                                                                                                 | 51.40042<br>17.66639     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 585m od obiektu, na azymucie 180° | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 16                                                                                                 | 51.40542<br>17.66625     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 17                                                                                                 | 51.40514<br>17.66611     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 18                                                                                                 | 51.40403<br>17.66528     | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 19                                                                                                 | 51.4057<br>17.66597      | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 20                                                                                                 | 51.4057<br>17.66556      | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 21                                                                                                 | 51.4057<br>17.66361      | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                    | 2,0              | 1,1                          | 1,8                                | 0,06                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 22                                                                                                 | 51.4057<br>17.66083      | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 390m od obiektu, na azymucie 270° | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |
| 23                                                                                                 | 51.4057<br>17.65805      | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 585m od obiektu, na azymucie 270° | 2,0              | 1,2                          | 2,0                                | 0,07                                    | 0,005                     | 0,07                                    |

<sup>\*)</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

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań.

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. Wynalazek 1                       | Nr stacji<br>OLE3061                      | Skala<br>1:2500  |
| Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych<br>Nr sprawozdanie: 338/2021/OS/02 | Opracował:<br>Laboratorium Badawcze SOLDI | Nr rysunku<br>01 |
| ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków                                                   | LABORATORIUM BADAWCZE<br>SOLDI            |                  |

LEGENDA:

- UWAGA: Nie wszystkie punkty /  
 piony pomiarowe zostały  
 wskazane na powyższej mapie
- (Nr) – Punkty (piony) pomiarowe
  - – Lokalizacja źródła pola-EM
  - – Obligatoryjny obszar pomiarowy





## 7. Podsumowanie wyników badania

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

Tabela Nr 4

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

W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 5.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2020, poz. 258].

Tabela Nr 5

| Badania wykonał:     | Sprawozdanie sporządził: | Sprawdził/Autoryzował :                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Łukasz Atrachimowicz | Paulina Błaszczok        |  <p>Podpis jest prawidłowy<br/>Dokument podpisany przez Hanna Helczyk<br/>Data: 2021.09.10 14:30:06 ZEST</p> <p>Hanna Helczyk<br/>Kierownik ds. jakości</p> |

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

