

# FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

STAROSTA POWIATU BĘDZIŃSKIEGO

ul. Sączewskiego 6

42-500 Będzin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BED5504\_C (zgłoszenie nr 1)

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.

woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (TERYT: 24) (KTS: 10012400000000), pow. będziński 4.2.24.50.01 (TERYT: 2401) (KTS: 10012415001000), gm. Sławków 5.2.24.50.01.08.1 (TERYT: 2401081) (KTS: 10012415001081)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

41-260 Sławków, Cegielniana, dz. nr 1/3616/4, gm. Sławków, pow. będziński

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).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11\_GLNTU: 1806W

Antena Sektorowa 12\_HV: 1959W

Antena Sektorowa 21\_GLNTU: 1806W

Antena Sektorowa 22\_HV: 1959W

Antena Sektorowa 31\_GLNTU: 1806W

Antena Sektorowa 32\_HV: 1959W

Radiolinia RL1: 1072W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.

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:

Antena Sektorowa 11\_GLNTU: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Antena Sektorowa 12\_HV: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Antena Sektorowa 21\_GLNTU: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Antena Sektorowa 22\_HV: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Antena Sektorowa 31\_GLNTU: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Antena Sektorowa 32\_HV: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

Radiolinia RL1: (19°22'41.3"E, 50°17'35.5"N)

LP 2.

Częstotliwość pracy instalacji:

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

LP 3.

Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11\_GLNTU: 53,00m

Antena Sektorowa 12\_HV: 53,00m

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | Antena Sektorowa 21_GLNTU: 53,00m<br>Antena Sektorowa 22_HV: 53,00m<br>Antena Sektorowa 31_GLNTU: 53,00m<br>Antena Sektorowa 32_HV: 53,00m<br>Radiolinia RL1: 50,70m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| LP 4.                                                               | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_GLNTU: 1806W<br>Antena Sektorowa 12_HV: 1959W<br>Antena Sektorowa 21_GLNTU: 1806W<br>Antena Sektorowa 22_HV: 1959W<br>Antena Sektorowa 31_GLNTU: 1806W<br>Antena Sektorowa 32_HV: 1959W<br>Radiolinia RL1: 1072W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LP 5.                                                               | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_GLNTU: azymut 45°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 12_HV: azymut 45°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Antena Sektorowa 21_GLNTU: azymut 190°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 190°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Antena Sektorowa 31_GLNTU: azymut 300°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 300°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Radiolinia RL1: azymut 217° +/-30°, pochylenie 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LP 6.                                                               | Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 12_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 22_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 32_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. |
| LP 7.                                                               | 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: Katowice, 2021-05-08                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej:                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Podpis:                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                     | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



AB 1571

# SOLDI

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

## Sprawozdanie nr 153/2021/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**BED5504\_C**

41-260 Sławków, Cegielniana  
dz. nr 3616/6, pow. będziński  
woj. śląskie

Data wykonania badania:

24.05.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

25.05.2021 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                      |
|---------------------------------|---------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| 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 |
| 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 |

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/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703  
nr fab. S/N:10047614  
(Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m  
(Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

### 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 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. 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 – Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano badania

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

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

**Tabela Nr 2**

| Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano pomiary |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------|
| Rodzaj konstrukcji wsporczej:                     | Stalowa wieża kratowa |
| Wysokość wieży:                                   | 55,95m n.p.t.         |

**Tabela Nr 2a**

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa         |                     |            |                        |               |               |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|------------|------------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24                 |                     |            |                        |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne        |                     |            |                        |               |               |
| Linia radiowa                   |                  |                           |                     | Antena             |                     |            |                        |               |               |
| Lp.                             | Typ/producent    | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/producent      | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | LON           | LAT           |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 25                  | 0.3-23 (VHLPX1-23) | 0,3                 | 217        | 50,7                   | 19°22'41.31"E | 50°17'35.51"N |

**Tabela Nr 2b**

| Charakterystyka promieniowania  |               |                        |            | kierunkowa                                |             |                    |                     |               |               |
|---------------------------------|---------------|------------------------|------------|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |               |                        |            | Całodobowa 24h                            |             |                    |                     |               |               |
| Warunki pracy                   |               |                        |            | Znamionowe                                |             |                    |                     |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |               |                        |            | stacjonarne                               |             |                    |                     |               |               |
| Lp.                             | Typ nadajnika | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.] | Pasmo [Mhz] | Kąt nachylenia [°] | EIRP dla anteny [W] | LON           | LAT           |
| 1                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 45         | 53                                        | 800         | 10                 | 1959                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 45         | 53                                        | 900         | 10                 | 1806                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 190        | 53                                        | 800         | 10                 | 1959                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 190        | 53                                        | 900         | 10                 | 1806                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
| 5                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 300        | 53                                        | 800         | 10                 | 1959                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
| 6                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 300        | 53                                        | 900         | 10                 | 1806                | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 10                 |                     | 19°22'41.30"E | 50°17'35.50"N |

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 1,65 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 badania:

Temperatura powietrza.....: 13÷15°C

Wilgotność względna.....: 60÷62%

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                                                                                | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego                                    | Współrzędne geograficzne     | Wynik pomiaru | Wynik badania pola-E <sup>*)</sup> | Wartość wyznaczona pola-M | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub> | Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub> | Wysokość pomiaru |
|                                                                                                    |                                                                           |                              | [V/m]         | [V/m]                              | [A/m]                     |                                         |                                         | [m]              |
| 1                                                                                                  | 2                                                                         | 3                            | 4             | 5                                  | 6                         | 7                                       | 8                                       | 9                |
| 1                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'36.0"N<br>19°22'41.5"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 2                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'36.0"N<br>19°22'42.5"E | 1,2           | 2,3                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,08                                    | 2,0              |
| 3                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'39.5"N<br>19°22'47.5"E | 1,2           | 2,3                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,08                                    | 2,0              |
| 4                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-353m od obiektu, na azymucie 45°  | 50°17'43.5"N<br>19°22'54.0"E | 1,2           | 2,3                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,08                                    | 2,0              |
| 5                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-530m od obiektu, na azymucie 45°  | 50°17'47.5"N<br>19°23'0.5"E  | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 6                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'35.5"N<br>19°22'42.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 7                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'36.0"N<br>19°22'43.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 8                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'37.0"N<br>19°22'50.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 9                                                                                                  | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'35.5"N<br>19°22'42.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 10                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'35.0"N<br>19°22'42.5"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 11                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'35.0"N<br>19°22'41.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 12                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'34.5"N<br>19°22'41.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 13                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'30.0"N<br>19°22'40.0"E | 1,2           | 2,3                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,08                                    | 2,0              |
| 14                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-353m od obiektu, na azymucie 190° | 50°17'24.0"N<br>19°22'38.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 15                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-530m od obiektu, na azymucie 190° | 50°17'18.5"N<br>19°22'36.5"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 16                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'34.5"N<br>19°22'40.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |
| 17                                                                                                 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej                                   | 50°17'33.5"N<br>19°22'39.0"E | 1,1           | 2,2                                | 0,006                     | 0,08                                    | 0,07                                    | 2,0              |

<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

| Nr pionu/<br>punktu | Lokalizacja pionu<br>/ punktu<br>pomiarowego                                        | Współrzędne<br>geograficzne  | Wynik<br>pomiaru | Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do<br>RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258) |                                 |                                                  |                                                  | Wysokość<br>pomiaru |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|
|                     |                                                                                     |                              |                  | Wynik<br>badania<br>pola-E <sup>*)</sup>                                                              | Wartość<br>wyznaczona<br>pola-M | Wskaźnik<br>poziomu<br>emisji<br>WM <sub>E</sub> | Wskaźnik<br>poziomu<br>emisji<br>WM <sub>H</sub> |                     |
| 1                   | 2                                                                                   | 3                            | 4                | 5                                                                                                     | 6                               | 7                                                | 8                                                | 9                   |
| 18                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'33.0"N<br>19°22'38.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 19                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'35.5"N<br>19°22'40.5"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 20                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'35.5"N<br>19°22'40.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 21                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'36.5"N<br>19°22'32.5"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 22                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'35.5"N<br>19°22'41.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 23                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'36.0"N<br>19°22'40.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 24                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'38.5"N<br>19°22'33.5"E | 1,2              | 2,3                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,08                                             | 2,0                 |
| 25                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'41.0"N<br>19°22'26.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 26                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej-<br>530m od obiektu, na<br>azymucie 300° | 50°17'44.0"N<br>19°22'18.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 27                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'36.0"N<br>19°22'41.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |
| 28                  | GKP; poziom terenu<br>wokół stacji bazowej                                          | 50°17'36.5"N<br>19°22'41.0"E | 1,1              | 2,2                                                                                                   | 0,006                           | 0,08                                             | 0,07                                             | 2,0                 |

<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:

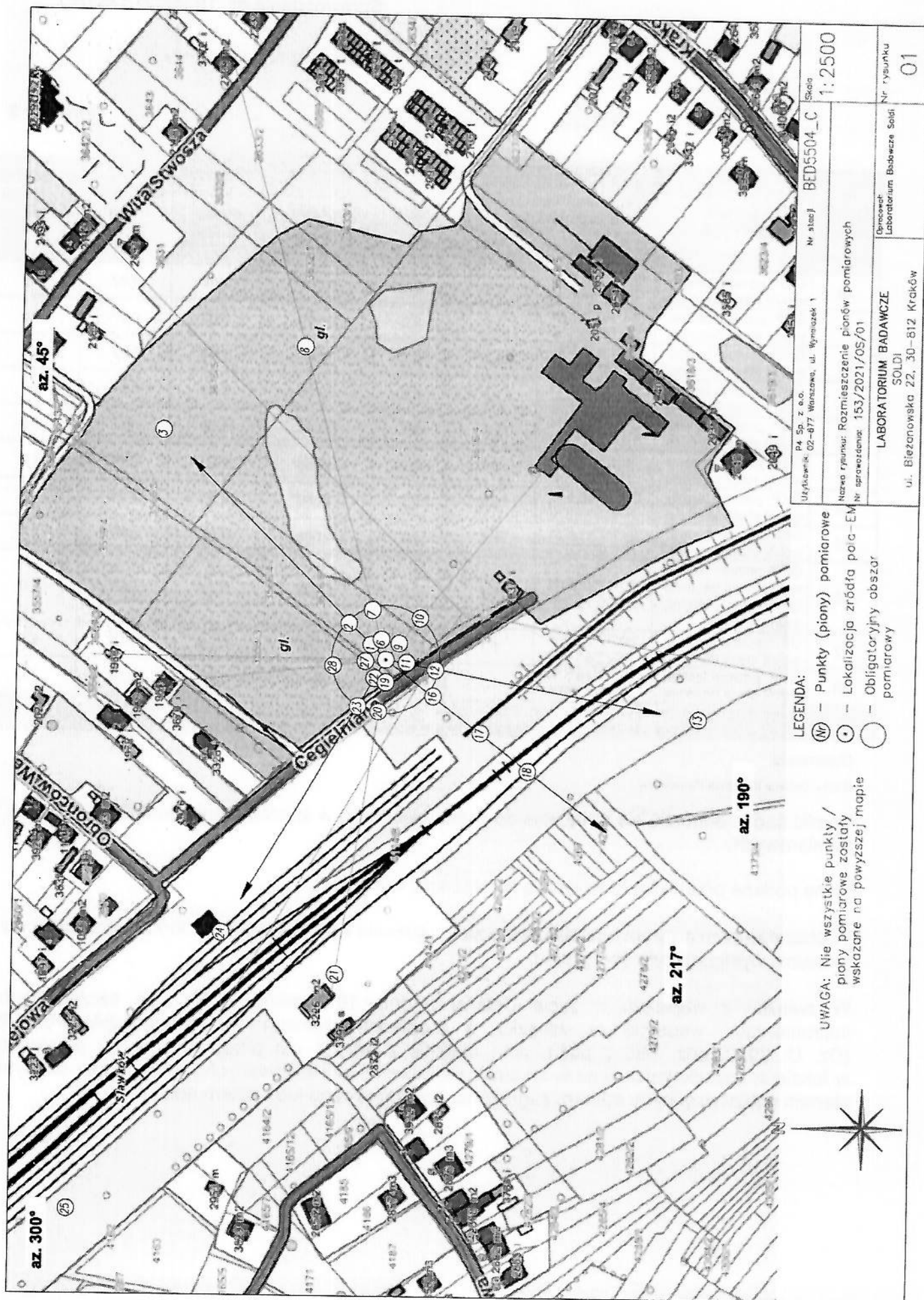
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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.

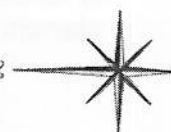
W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych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



# LEGENDA:

- ⊙ – Punkty (piony) pomiarowe
- – Lokalizacja źródła polig. EM
- – Obligatoryjny obszar pomiarowy

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



|                                                              |                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Użytkownik: P4 Sp. z o.o.<br>02-877 Warszawa, ul. Wynoszek 1 | Nr skali: 1:2500                  |
| Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych             | Nr rysunku: 01                    |
| Nr sprawy: 153/2021/05/01                                    |                                   |
| LABORATORIUM BADAWCZE<br>SOLDI                               | Opis: Laboratorium Badawcze Soldi |
| ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków                            |                                   |

## 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  $WME$  i  $WMH$  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

| Badanie wykonał:   | Sprawozdanie sporządził: | Sprawdził/Autoryzował:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mateusz Skotniczny | Paulina Błaszczok        | <div>  <p>Podpis jest prawidłowy</p> <p>Dokument podpisany przez Hanna Helczyk</p> <p>Data: 2021.05.26 09:35:44 CEST</p> <p></p> <p>Hanna Helczyk<br/>Kierownik ds. jakości</p> </div> |

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

