

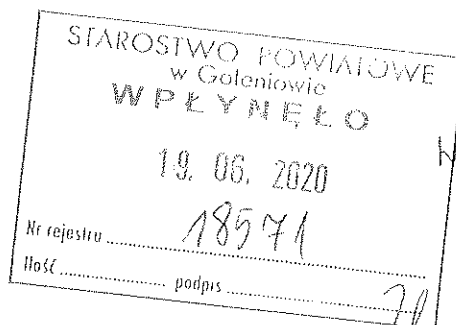
Gdańsk, 2020-06-16

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Arkońska 6, bud A3,  
80-387 Gdańsk



*p. R. M. Leżaczka*  
*22.06.2020*

**Starosta Goleniowski****Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. GOL1801 A

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

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| 72-111 Racimierz, dz. nr 106/2, gm. Stepnica, pow. goleniowski |
|----------------------------------------------------------------|

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

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

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Emilia Piętko

kom. 790006186



| 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>Starosta Goleniowski<br>Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa<br>72-100 Goleniów<br>Ul. Dworcowa 1                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br>GOL1801_A (zgłoszenie nr 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.<br>woj. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (KTS: 10023200000000), pow. goleniowski 4.4.32.66.04 (KTS: 10023216604000), gm. Stepnica 5.4.32.66.04.07.3 (KTS: 10023216604073)                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br>72-111 Racimierz, dz. nr 106/2, gm. Stepnica, pow. goleniowski                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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>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.<br>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 12_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 13_DGLT: 8345W<br>Antena Sektorowa 21_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 22_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 23_DGLT: 8345W<br>Antena Sektorowa 31_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 32_V: 2979W<br>Antena Sektorowa 33_DGLT: 8345W<br>Radiolinia RL1: 5248W |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br>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<br>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LP 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 12_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 13_DGLT: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 21_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 22_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 23_DGLT: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 31_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 32_V: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Antena Sektorowa 33_DGLT: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N)<br>Radiolinia RL1: (14°39'17.6"E, 53°44'48.1"N) |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Częstotliwość pracy instalacji:<br>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 18GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 12_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 13_DGLT: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 22_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 23_DGLT: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 32_V: 53,30m</p> <p>Antena Sektorowa 33_DGLT: 53,30m</p> <p>Radiolinia RL1: 50,10m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 12_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 13_DGLT: 8345W</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 22_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 23_DGLT: 8345W</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 32_V: 2979W</p> <p>Antena Sektorowa 33_DGLT: 8345W</p> <p>Radiolinia RL1: 5248W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_V: azymut 0°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_V: azymut 0°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_DGLT: azymut 0°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_V: azymut 85°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_V: azymut 85°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_DGLT: azymut 85°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_V: azymut 170°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_V: azymut 170°, pochylenie 0-12° (800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_DGLT: azymut 170°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 345° +/-30°, pochylenie 0°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_V 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_V 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_DGLT 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_V 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_V 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_DGLT 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_V 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_V 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_DGLT 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.                                                                                                                                                                                                                    | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)                                                                                                                                                             |
| 13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-06-16<br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka <br>Podpis: |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                                                                          | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                   |
| .....                                                                                                                                                                                                                    | .....                                                                                                                                                                                                                                              |





AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

**Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka**

**71-026 Szczecin ul. Dworska 46**

**tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61**

**e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/63G/20/OS**

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

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: GOL1801**

**Adres: 72-111 Racimierz, dz. nr 106/2, pow. goleniowski,  
woj. zachodniopomorskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.  
ul. Taśmowa 7  
02-677 Warszawa**

# SPRAWOZDANIE NR SP- 42/63G/20/OS

## Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### wykonanych dla celów ochrony środowiska

## I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

### 1. Zleceniodawca:

- **nazwa:** P4 Sp. z o.o.
- **adres:** ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

### 2. Miejsce zainstalowania:

- **obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- **numer:** GOL1801
- **miejsce:** 72-111 Racimierz, dz. nr 106/2, pow. goleniowski, woj. zachodniopomorskie
- **współrzędne geograficzne:** 53°44'48.12"N, 14°39'17.64"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

**Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz

| Tabela 1: Parametry systemu nadawczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz |                                         |              |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania                                     |                                         |              | kierunkowa  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]                                    |                                         |              | 24          |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Rodzaj wytwarzanego pola                                           |                                         |              | stacjonarne |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Lp                                                                 | Wyszczególnienie                        | sektor 1     |             |            |            | sektor 2   |            |            |            | sektor 3   |            |            |            |
| I                                                                  | Nadajnik stacji bazowej:                |              |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1                                                                  | Typ / Producent                         | DBS / Huawei |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 2                                                                  | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 800          | 800         | 1800       | 900        | 800        | 800        | 1800       | 900        | 800        | 800        | 1800       | 900        |
| 3                                                                  | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03        | 49,03       | 50,79      | 47,78      | 49,03      | 49,03      | 50,79      | 47,78      | 49,03      | 49,03      | 50,79      | 47,78      |
| II                                                                 | Obciążenie:                             |              |             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 1                                                                  | Typ anteny                              | A7045 16R0   | A7045 16R0  | ADU4518R7  |            | A7045 16R0 | A7045 16R0 | ADU4518R7  |            | A7045 16R0 | A7045 16R0 | ADU4518R7  |            |
| 2                                                                  | Producent anteny                        | Huawei       | Huawei      | Huawei     |            | Huawei     | Huawei     | Huawei     |            | Huawei     | Huawei     | Huawei     |            |
| 3                                                                  | Ilość anten                             | 1            | 1           | 1          |            | 1          | 1          | 1          |            | 1          | 1          | 1          |            |
| 4                                                                  | Azymut                                  | 0            |             |            |            | 85         |            |            |            | 170        |            |            |            |
| 5                                                                  | Zakres kątów pochylecia anten [°]       | 0,00-12,00   | 0,00-12,00  | 2,00-12,00 | 0,00-12,00 | 0,00-12,00 | 0,00-12,00 | 2,00-12,00 | 0,00-12,00 | 0,00-12,00 | 0,00-12,00 | 2,00-12,00 | 0,00-12,00 |
| 6                                                                  | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 53,30        |             |            |            | 53,30      |            |            |            | 53,30      |            |            |            |
| 7                                                                  | EIRP [W]                                | 2979         | 2979        | 8345       |            | 2979       | 2979       | 8345       |            | 2979       | 2979       | 8345       |            |

**Tabela 2.** Parametry radiolinii

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa       |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24               |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne      |                     |            |                        |
| Lp                              | Linia radiowa    |                           |                     | Antena           |                     |            |                        |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent    | średnica anteny [m] | azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18/Andrew | 0,6                 | 345        | 50,10                  |

**INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO:** na badanym obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

### III. OPIS POMIARÓW

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

- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Data pomiarów:** 04.06.2020 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
- Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
- Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Miernik                                                                                                                                                                                                                                                           | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM temperatura pracy od -10% do +50%, wilgotność od 5% do +95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Sondy pomiarowe                                                                                                                                                                                                                                                   | EF6091 nr 01053, temperatura pracy od 0% do +50%, wilgotność od 5% do +95%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Zakres pomiaru pola                                                                                                                                                                                                                                               | EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Zakres pomiaru częstotliwości                                                                                                                                                                                                                                     | EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:: | EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz:<br>- w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m)<br>- w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m)<br>EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz:<br>- w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m)<br>- w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m) |
|    | Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404                                                                                                                                                                                                                 | LWIMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404                                                                                                                                                                                                           | Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. | Miernik                                                                                                                                                                                                                                                           | Termohigrometr nr 023/2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Zakres pomiaru temperatury                                                                                                                                                                                                                                        | od - 40°C do + 70°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Zakres pomiaru wilgotności                                                                                                                                                                                                                                        | od 0% do + 99%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Świadectwo wzorcowania                                                                                                                                                                                                                                            | nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. | Przymiar wstępowy                                                                                                                                                                                                                                                 | typ MBI -50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Długość pomiaru                                                                                                                                                                                                                                                   | 50m;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Świadectwo wzorcowania                                                                                                                                                                                                                                            | 6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

#### 6.1 Przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

- Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa GOL1801 usytuowana jest na terenie o charakterze wiejskim.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max wysokości zabudowy 3 -kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej GOL1801 wykonano w godzinach 12<sup>20</sup> ÷ 15<sup>10</sup> podczas rzeczywistej pracy - maksymalnej mocy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 0°, 85°, 170° i 345° do odległości 540 m od obiektu. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

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

**7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:**

|       | Temperatura<br>[°C] | Wilgotność<br>[%] | Opady<br>atmosferyczne |
|-------|---------------------|-------------------|------------------------|
| teren | 16,8                | 67,5              | nie wystąpiły          |

**8. Identyfikacja widma pola:** częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

**IV. WYNIKI POMIARÓW**

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

**1. Załącznik nr 1 - tabela z wynikami pomiarów**

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B, 1C usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkic sytuacyjny.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

**Tabela 4.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

| Parametr fizyczny<br>Zakres częstotliwości<br>pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna<br>E (V/m) | Składowa magnetyczna<br>H (A/m) |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz                                                  | $1,375 \times f^{0,5}$          | $0,0037 \times f^{0,5}$         |
| od 2 GHz do 300 GHz                                                     | 61                              | 0,16                            |

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj.  $WM_E$  28V/m i  $WM_H$  0,073A/m.

**V. WNIOSKI**

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej GOL1801 zlokalizowanej w miejscowości Racimierz, dz. nr 106/2, pow. goleniowski dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- zał. nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- zał. nr 2 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- zał. nr 3 – widok obiektu.

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

■ Otrzymują:

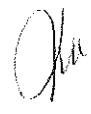
1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:  
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:  
Tadeusz Piotrowski



Szczecin, dn. 08.06.2020 r.

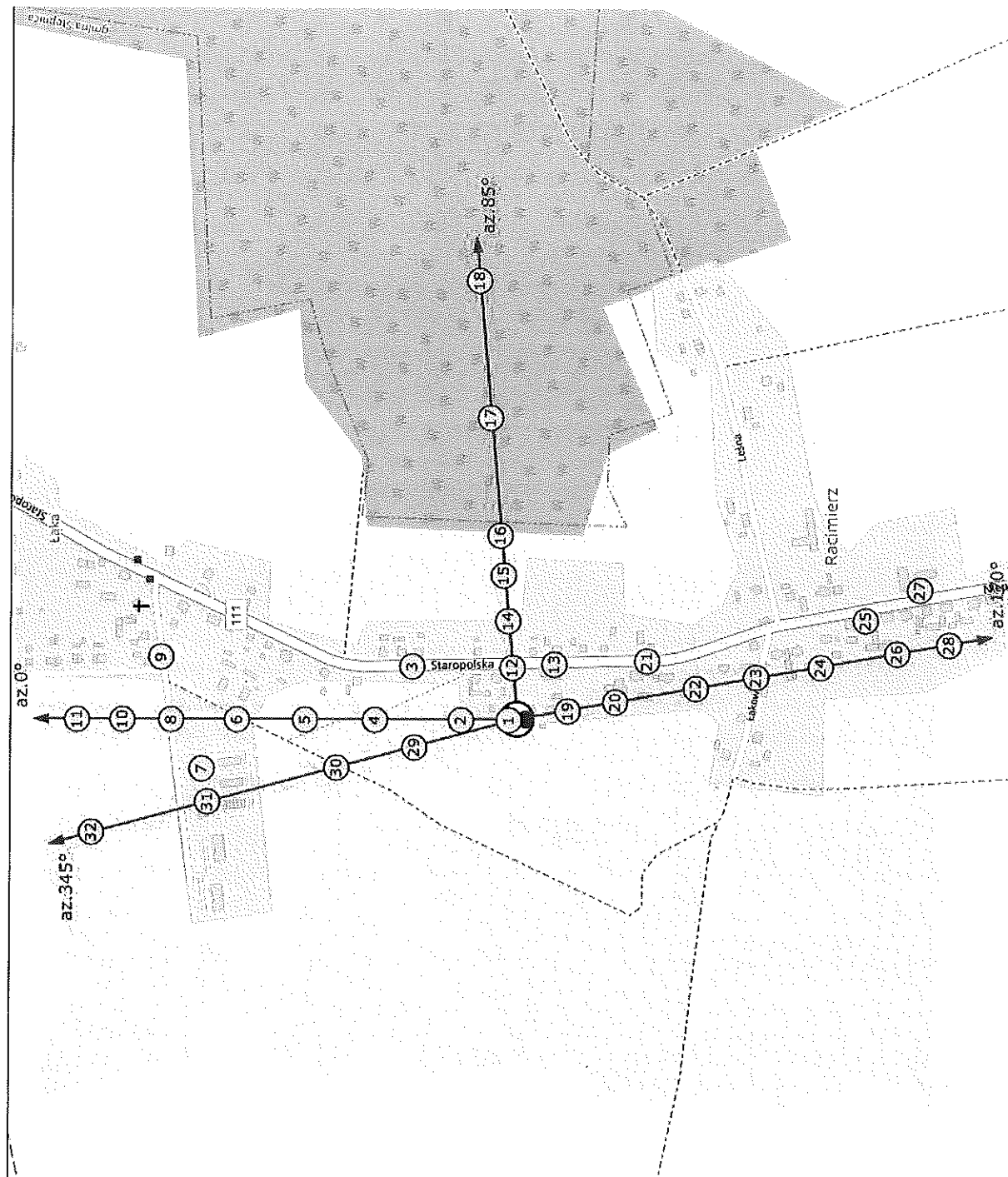


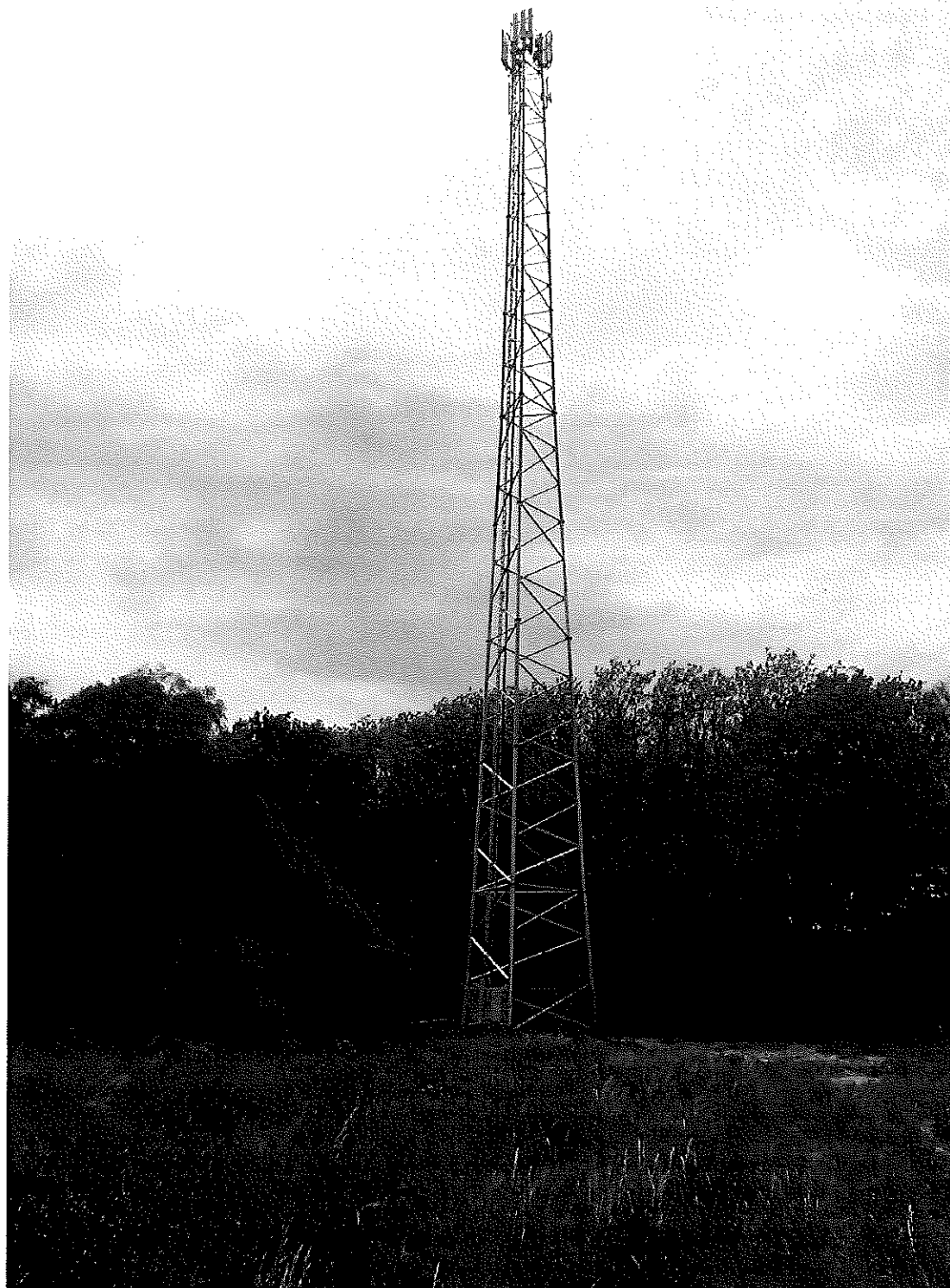
KONIEC SPRAWOZDANIA

# Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej GOL1801

| Nr pionu pomiar. | Miejsce pomiaru<br>(współrzędne geograficzne)                 |              | Natężenie pola elektrycznego<br>E [V/m] | Wskaźnik<br>WM <sub>E</sub><br>= E/28 | Natężenie pola magnetycznego<br>H [A/m] | Wskaźnik<br>WM <sub>H</sub><br>= H/0,073 | Kierunek pomiarowy<br>[°] |
|------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
|                  | N                                                             | E            | sonda EF6091                            |                                       | obliczone                               |                                          |                           |
| 1                | 53°44'48.43"                                                  | 14°39'17.63" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 0                         |
| 2                | 53°44'50.31"                                                  | 14°39'17.63" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 0                         |
| 3                | 53°44'52.24"                                                  | 14°39'21.11" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 0                         |
| 4                | 53°44'53.72"                                                  | 14°39'17.63" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 0                         |
| 5                | 53°44'56.53"                                                  | 14°39'17.63" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 0                         |
| 6                | 53°44'59.21"                                                  | 14°39'17.63" | 1,1                                     | 0,039                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 0                         |
| 7                | ul. Staropolska 40b III kondyg. kl. schodowa w otwartym oknie |              | 1,4                                     | 0,050                                 | 0,004                                   | 0,055                                    | 0                         |
| 8                | 53°45'1.84"                                                   | 14°39'17.63" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 0                         |
| 9                | 53°45'2.21"                                                   | 14°39'21.75" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 0                         |
| 10               | 53°45'3.74"                                                   | 14°39'17.63" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 0                         |
| 11               | 53°45'5.58"                                                   | 14°39'17.63" | 1,1                                     | 0,039                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 0                         |
| 1A               | 53°44'48.14"                                                  | 14°39'18.17" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 12               | 53°44'48.29"                                                  | 14°39'21.05" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 13               | 53°44'46.63"                                                  | 14°39'21.28" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 14               | 53°44'48.46"                                                  | 14°39'24.15" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 15               | 53°44'48.61"                                                  | 14°39'27.09" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 16               | 53°44'48.76"                                                  | 14°39'29.76" | 1,0                                     | 0,036                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 85                        |
| 17               | 53°44'49.16"                                                  | 14°39'37.45" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 18               | 53°44'49.64"                                                  | 14°39'46.48" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 85                        |
| 1B               | 53°44'47.80"                                                  | 14°39'17.73" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 19               | 53°44'46.07"                                                  | 14°39'18.23" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 20               | 53°44'44.16"                                                  | 14°39'18.79" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 21               | 53°44'42.91"                                                  | 14°39'21.47" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 22               | 53°44'40.97"                                                  | 14°39'19.72" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 23               | 53°44'38.59"                                                  | 14°39'20.42" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 170                       |
| 24               | 53°44'36.03"                                                  | 14°39'21.16" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 170                       |
| 25               | ul. Niepodległości 19 I kondyg. pokój w otwartym oknie        |              | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 170                       |
| 26               | 53°44'32.98"                                                  | 14°39'22.06" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,004                                   | 0,055                                    | 170                       |
| 27               | Szkoła Podstawowa przed wejściem                              |              | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 170                       |
| 28               | 53°44'30.91"                                                  | 14°39'22.66" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 170                       |
| 1C               | 53°44'48.43"                                                  | 14°39'17.50" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 345                       |
| 29               | 53°44'52.15"                                                  | 14°39'15.84" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 345                       |
| 30               | 53°44'55.24"                                                  | 14°39'14.47" | 1,0                                     | 0,036                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 345                       |
| 31               | ul. Staropolska 41b III kondyg. kl. schodowa w otwartym oknie |              | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 345                       |
| 32               | 53°45'4.99"                                                   | 14°39'10.14" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 345                       |

**SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI**





|                                                   |                                                                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 3<br>do sprawozdania SP-42/63G/20/OS |                                                                           |
| <u>OBIEKT:</u>                                    | Stacja bazowa GOL1801<br>72-111 Racimierz, dz. nr 106/2, pow. goleniowski |
| <u>TEMAT:</u>                                     | Widok obiektu                                                             |
| <u>UŻYTKOWNIK:</u>                                | P4 Sp. z o.o.                                                             |
| <u>DATA POMIARÓW:</u>                             | 04.06.2020                                                                |
| <u>OPRACOWANIE:</u>                               | RADIOLOG S.C. J.Rzepka T.Piotrowski                                       |