

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK  
Biuro Obsługi Mieszkańców 110

Data wpl. 28. 07. 2020 podpis

Nr kancelaryjny 5 9838/0 7/20 R/P

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. Podatnik

6 74329  
2-a m. J. D. Popowicki  
5.6.2022, 13.2020

URZĄD MIASTA WŁOCŁAWEK  
Wydruk z systemu  
30. LIP. 2020  
Data wpl. podpis  
Nr kancelaryjny 6 74329

PLAY

SEKRETARIAT PREZYDENTA  
MIASTA WŁOCŁAWEK  
Gdańsk, 2020-07-28

Wydano dnia 29. 07. 2020  
Podpis

SEKRETARIAT ZASTĘPCY  
PREZYDENTA MIASTA WŁOCŁAWEK  
29. LIP. 2020

Data wpl. zał. 5  
Nr rej. -2-

**Prezydent Miasta Włocławka**  
**Wydział Środowiska i Rolnictwa**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. WLO0015 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:

87-800 Włocławek, Papieżka 75, dz. nr 53, gm. Włocławek, pow. Włocławek

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

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

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez  
Emilia Piętka  
Data: 2020.07.29 13:30:54 CEST

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Emilia Piętka  
-  
kom. 790006186



| <b>AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ</b>   |  |
|--|--|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>   |  |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia<br><i>Prezydent Miasta Włocławka<br/>Wydział Środowiska I Rolnictwa<br/>87-800 Włocławek<br/>Ul. Zielony Rynek 11/13</i>   |  |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>WLO0015_A (zgłoszenie nr 5)</i>   |  |
| 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><i>woj. KUJAWSKO-POMORSKIE 2.6.04 (KTS: 1004040000000), pow. Włocławek 4.6.04.08.64 (KTS: 10040410864000), gm. Włocławek 5.6.04.08.64.01.1 (KTS: 10040410864011)</i>   |  |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br><i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>   |  |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br><i>87-800 Włocławek, Papieżka 75, dz. nr 53, gm. Włocławek, pow. Włocławek</i>   |  |
| 6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).<br><i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>   |  |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br><i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>   |  |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br><i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>   |  |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_GHT: 11158W<br/>Antena Sektorowa 12_LNUV: 13025W<br/>Antena Sektorowa 21_GHT: 11158W<br/>Antena Sektorowa 22_LNUV: 13025W<br/>Antena Sektorowa 31_GHT: 11158W<br/>Antena Sektorowa 32_LNUV: 13025W<br/>Radiolinia RL1: 7079W<br/>Radiolinia RL2: 1413W<br/>Radiolinia RL3: 5248W<br/>Radiolinia RL4: 7079W<br/>Radiolinia RL5: 1380W</i> |  |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br><i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.</i>   |  |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br><i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>   |  |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia  |  |
| LP 1.  | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_GHT: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Antena Sektorowa 12_LNUV: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Antena Sektorowa 21_GHT: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Antena Sektorowa 22_LNUV: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Antena Sektorowa 31_GHT: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Antena Sektorowa 32_LNUV: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Radiolinia RL1: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Radiolinia RL2: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Radiolinia RL3: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Radiolinia RL4: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)<br/>Radiolinia RL5: (19°06'19.9"E, 52°38'52.2"N)</i> |
| LP 2.  | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz, 23GHz, 80GHz</i>   |

|       |   |
|-------|---|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GHT: 41,30m<br/> Antena Sektorowa 12_LNUV: 41,30m<br/> Antena Sektorowa 21_GHT: 41,30m<br/> Antena Sektorowa 22_LNUV: 41,30m<br/> Antena Sektorowa 31_GHT: 41,30m<br/> Antena Sektorowa 32_LNUV: 41,30m<br/> Radiolinia RL1: 38,80m<br/> Radiolinia RL2: 39,70m<br/> Radiolinia RL3: 39,70m<br/> Radiolinia RL4: 39,70m<br/> Radiolinia RL5: 38,80m</p>   |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GHT: 11158W<br/> Antena Sektorowa 12_LNUV: 13025W<br/> Antena Sektorowa 21_GHT: 11158W<br/> Antena Sektorowa 22_LNUV: 13025W<br/> Antena Sektorowa 31_GHT: 11158W<br/> Antena Sektorowa 32_LNUV: 13025W<br/> Radiolinia RL1: 7079W<br/> Radiolinia RL2: 1413W<br/> Radiolinia RL3: 5248W<br/> Radiolinia RL4: 7079W<br/> Radiolinia RL5: 1380W</p>   |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GHT: azymut 10°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 12_LNUV: azymut 10°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 21_GHT: azymut 110°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 22_LNUV: azymut 110°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 2-7° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 31_GHT: azymut 260°, pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 32_LNUV: azymut 260°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz)<br/> Radiolinia RL1: azymut 87° +/-30°, pochylenie 0°<br/> Radiolinia RL2: azymut 304° +/-30°, pochylenie 0°<br/> Radiolinia RL3: azymut 120° +/-30°, pochylenie 0°<br/> Radiolinia RL4: azymut 345° +/-30°, pochylenie 0°<br/> Radiolinia RL5: azymut 61° +/-30°, pochylenie 0°</p>   |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GHT 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_LNUV 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_GHT 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_LNUV 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_GHT 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_LNUV 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.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | 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, 2020-07-28  | Podpis jest prawidłowy   |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:      | Emilia Piętka   | Dokument podpisany przez<br>Emilia Piętka<br>Data: 2020.07.28 13:31:19<br>CEST |
| Podpis:   |   |  |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b> |   |  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                     | Numer zgłoszenia  |  |
| .....   | .....   |  |





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

## Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 20/07/OS/2020-P4



|                          |   |                                 |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>WLO0015</b>  |                                 |
| <b>Adres</b>             | <b>Włocławek, Papieżka 75, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie</b>  |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Patrycja Glander</b>   | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>   | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            | Podpis jest prawidłowy<br>Dokument podpisany przez: Andrzej Urbański<br>Data: 2020.07.22 14:46:52 CEST<br>Powód: Zatwierdzam dokument |                                 |
| <b>Data</b>              | <b>2020-07-21</b>   |                                 |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
20/07/OS/2020-P4

## Spis treści

|   |   |
|---|---|
| 1. Informacje ogólne.....   | 3 |
| 2. Podstawa prawna. ....  | 3 |
| 3. Opis pomiarów .....  | 3 |
| 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych..... | 4 |
| 5. Charakterystyka źródeł PEM. ....                                 | 5 |
| 6. Wyniki pomiarów.....   | 5 |
| 7. Stwierdzenie zgodności .....                                     | 7 |
| 8. Oświadczenie.....  | 7 |
| 9. Spis załączników. ....   | 7 |



## 1. Informacje ogólne.

|  |  |
|--|--|
| Zleceniodawca                                      | P4 sp. z o.o.,<br>ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji–<br>Emilia Piętka |
| Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                    |
| Prowadzący instalację                              | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa  |
| Lokalizacja obiektu                                | Włocławek, Papieżka 75, pow. Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie                                    |
| Miejsce instalacji anten                           | Wieża rurowa   |
| Miejsce instalacji urządzeń                        | Outdoor  |
| Osoby wykonujące pomiar                            | Jakub Frączak  |
| Data wykonania pomiaru                             | 21.07.2020   |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]               | 19,0   |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                 | 20,0   |
| Warunki atmosferyczne                              | Brak opadów  |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                 | 61,3   |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                   | 60,2   |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych               | Występują  |
| Parametry pracy instalacji                         | Rzeczywisty  |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa      Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).

|   |  |
|---|--|
| Cel badań                                       | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.  |
| Opis zestawu pomiarowego                        | Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 15.07.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 56,0 % przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2. |
| Wyposażenie pomocnicze                          | Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".<br>Przymiar wstęgowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.<br>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.                           |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))  |

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

| Parametr fizyczny<br>Zakres<br>Częstotliwości pola<br>elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E<br>(V/m) | Składowa magnetyczna H<br>(A/m) | Gęstość mocy S<br>(W/m <sup>2</sup> ) |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz   | $1,375 \times f^{0,5}$          | $0,0037 \times f^{0,5}$         | $f / 200$                             |
| od 2 GHz do 300 GHz  | 61                              | 0,16                            | 10                                    |

## 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe

| Charakterystyka promieniowania  |   | kierunkowa       |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
|---------------------------------|---|------------------|-----|------|------------------|-----|----------|------------------|------|-------|------------------|----------|-----|------------------|-------|-----|-------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |   | 24               |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |   | stacjonarne      |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 1         |     |      |                  |     | sektor 2 |                  |      |       |                  | sektor 3 |     |                  |       |     |       |  |  |
| <b>I</b>                        |   |                  |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| Nadajnik stacji bazowej:        |   |                  |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei     |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600             | 900 | 2100 | 1800             | 800 | 2600     | 900              | 2100 | 1800  | 800              | 2600     | 900 | 2100             | 1800  | 800 |       |  |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,01            | 46  | 49   | 50,79            | 49  | 52,01    | 46               | 49   | 50,79 | 49               | 52,01    | 46  | 49               | 50,79 | 49  |       |  |  |
| <b>II</b>                       |   |                  |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| Obciążenie:                     |   |                  |     |      |                  |     |          |                  |      |       |                  |          |     |                  |       |     |       |  |  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ATR4518R6 |     |      | Huawei ATR4518R6 |     |          | Huawei ATR4518R6 |      |       | Huawei ATR4518R6 |          |     | Huawei ATR4518R6 |       |     |       |  |  |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei           |     |      | Huawei           |     |          | Huawei           |      |       | Huawei           |          |     | Huawei           |       |     |       |  |  |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                |     |      | 1                |     |          | 1                |      |       | 1                |          |     | 1                |       |     |       |  |  |
| 4                               | Azymut                                  | 10               |     |      |                  |     | 110      |                  |      |       |                  | 260      |     |                  |       |     |       |  |  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0-7              |     |      |                  |     | 0-7      | 0-7              | 2-7  | 0-7   | 0-7              | 0-6      | 0-6 | 2-6              | 0-6   | 0-6 |       |  |  |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 41,30            |     |      |                  |     | 41,30    |                  |      |       |                  | 41,30    |     |                  |       |     |       |  |  |
| 7                               | EIRP [W]                                | 11158            |     |      | 13025            |     |          | 11158            |      |       | 13025            |          |     | 11158            |       |     | 13025 |  |  |

Tabela 2. Anteny radioliniowe

| Charakterystyka promieniowania  |                  | kierunkowa                |                     |                  |                     |            |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  | 24                        |                     |                  |                     |            |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  | stacjonarne               |                     |                  |                     |            |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lp                              | typ/producent    | Linia radiowa             |                     |                  | Antena              |            |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |                  | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent    | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 21                  | VHLPX2-23/Andrew | 0,6                 | 61         | 38,80                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP2-80/Andrew  | 0,6                 | 87         | 38,80                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18/Andrew | 0,6                 | 120        | 39,70                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP1-80/Andrew  | 0,3                 | 304        | 39,70                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP2-80/Andrew  | 0,6                 | 345        | 39,70                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *kE,+U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *kE,+U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu                       | Uwagi  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|------------------|----------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1     | 0,9          | 2,81                | 0,002        | 0,007               | 1,3              | N:52°38'54,06"<br>E:19°06'20,24" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,072           | 0,071           |
| 2     | 0,9          | 2,81                | 0,002        | 0,007               | 1,2              | N:52°38'57,06"<br>E:19°06'21,02" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,072           | 0,071           |
| 3     | 1,2          | 3,74                | 0,003        | 0,010               | 1,0              | N:52°38'58,60"<br>E:19°06'21,73" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,096           | 0,095           |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
20/07/OS/2020-P4

|    |       |      |        |       |         |  |  |       |       |
|----|-------|------|--------|-------|---------|--|--|-------|-------|
| 4  | 1,2   | 3,74 | 0,003  | 0,010 | 1,0     | N:52°39'02,03"<br>E:19°06'22,16"   | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,096 | 0,095 |
| 5  | 1,4   | 4,37 | 0,004  | 0,012 | 1,3     | N:52°39'03,65"<br>E:19°06'23,01"   | otoczenie stacji bazowej - 350m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,112 | 0,111 |
| 6  | 1,2   | 3,74 | 0,003  | 0,010 | 0,8     | N:52°39'04,94"<br>E:19°06'23,44"   | otoczenie stacji bazowej - 413m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,096 | 0,095 |
| 7  | 0,8   | 2,50 | 0,002  | 0,007 | 0,9     | N:52°38'51,28"<br>E:19°06'24,74"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,064 | 0,063 |
| 8  | 0,9   | 2,32 | 0,002  | 0,006 | 1,0     | N:52°38'50,63"<br>E:19°06'27,77"   | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,060 | 0,059 |
| 9  | 0,9   | 2,32 | 0,002  | 0,006 | 0,9     | N:52°38'50,11"<br>E:19°06'30,02"   | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,060 | 0,059 |
| 10 | 1,1   | 2,83 | 0,003  | 0,008 | 1,1     | N:52°38'49,68"<br>E:19°06'32,41"   | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,073 | 0,072 |
| 11 | 1,4   | 3,60 | 0,004  | 0,010 | 1,2     | N:52°38'49,00"<br>E:19°06'34,95"   | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,093 | 0,091 |
| 12 | 1,6   | 4,12 | 0,004  | 0,011 | 1,0     | N:52°38'48,39"<br>E:19°06'37,62"   | otoczenie stacji bazowej - 350m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,106 | 0,104 |
| 13 | 2,2   | 5,66 | 0,006  | 0,015 | 1,0     | N:52°38'47,79"<br>E:19°06'40,72"   | otoczenie stacji bazowej - 413m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,146 | 0,144 |
| 14 | 0,9   | 2,81 | 0,002  | 0,007 | 0,9     | N:52°38'51,97"<br>E:19°06'16,08"   | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,072 | 0,071 |
| 15 | 1,1   | 2,83 | 0,003  | 0,008 | 1,1     | N:52°38'51,76"<br>E:19°06'14,11"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,073 | 0,072 |
| 16 | 2,1   | 5,41 | 0,006  | 0,014 | 1,0     | N:52°38'51,46"<br>E:19°06'12,07"   | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,139 | 0,137 |
| 17 | 2,4   | 6,18 | 0,006  | 0,016 | 1,0     | N:52°38'51,16"<br>E:19°06'09,25"   | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,159 | 0,157 |
| 18 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'54,41"<br>E:19°06'15,81"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 19 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'53,68"<br>E:19°06'18,83"   | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | -     | -     |
| 20 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'54,02"<br>E:19°06'24,96"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 21 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'52,60"<br>E:19°06'24,96"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 22 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'50,76"<br>E:19°06'24,53"   | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | -     | -     |
| 23 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'50,21"<br>E:19°06'17,77"   | otoczenie stacji bazowej -GKP  | -     | -     |
| 24 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'54,19"<br>E:19°06'17,71"   | otoczenie stacji bazowej -PKP  | -     | -     |
| 25 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'55,17"<br>E:19°06'24,40"   | otoczenie stacji bazowej -PKP  | -     | -     |
| 26 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'53,50"<br>E:19°06'26,79"   | otoczenie stacji bazowej -PKP  | -     | -     |
| 27 | <0,7* | -    | <0,002 | -     | 0,3-2,0 | N:52°38'51,57"<br>E:19°06'28,97"   | otoczenie stacji bazowej -PKP  | -     | -     |
| A  | 1,1   | 2,83 | 0,003  | 0,008 | 1,0     | Papieżka 75, budynek sklepu, pomiar przy budynku od<br>strony stacji - DPP                       |  | 0,073 | 0,072 |
| B  | 1,1   | 3,43 | 0,003  | 0,009 | 1,1     | Zielona 41H, pomiar przed budynkiem, od strony stacji<br>- DPP                                   |  | 0,088 | 0,087 |
| C  | 1,2   | 3,09 | 0,003  | 0,008 | 1,2     | Zielona 41H, magazyn, pomiar przy budynku, od<br>strony stacji - DPP                             |  | 0,079 | 0,078 |
| D  | 1,3   | 4,06 | 0,003  | 0,011 | 1,3     | Zielona 41C, budynek myjni, pomiar przy budynku, od<br>str. stacji - DPP                         |  | 0,104 | 0,103 |
| E  | 1,1   | 3,43 | 0,003  | 0,009 | 1,2     | Zielona 39, budynek sklepu, pomiar przy budynku, od<br>str. stacji - DPP                         |  | 0,088 | 0,087 |
| F  | 0,9   | 2,81 | 0,002  | 0,007 | 1,0     | Zielona 39/37, budynek gospodarczy (hali sklepu),<br>pomiar przy budynku, od str. stacji - DPP   |  | 0,072 | 0,071 |
| G  | 0,8   | 2,50 | 0,002  | 0,007 | 0,9     | Zielona 39/37, budynek gospodarczy (hali magazynu),<br>pomiar przy budynku, od str. stacji - DPP |  | 0,064 | 0,063 |
| H  | 0,9   | 2,81 | 0,002  | 0,007 | 0,9     | Zielona 39A, budynek gospodarczy, pomiar przy<br>budynku, od str. stacji - DPP                   |  | 0,072 | 0,071 |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
20/07/OS/2020-P4

|   |     |      |       |       |     |   |       |       |
|---|-----|------|-------|-------|-----|---|-------|-------|
| I | 1,3 | 4,06 | 0,003 | 0,011 | 1,3 | Zielona 13/23, pomiar przy budynku, od str. stacji - DPP                  | 0,104 | 0,103 |
| J | 1,5 | 3,86 | 0,004 | 0,010 | 1,0 | Budynek bez adresu, pomiar przy budynku od str. stacji - DPP              | 0,099 | 0,098 |
| K | 2,1 | 5,41 | 0,006 | 0,014 | 1,2 | Zielona 41E, pomiar przy budynkiem, od str. stacji - DPP                  | 0,139 | 0,137 |
| L | 2,4 | 6,18 | 0,006 | 0,016 | 1,2 | Rolna 26/74, teren fabryki, teren przed ogrodzeniem, od str. stacji - DPP | 0,159 | 0,157 |
| M | 2,4 | 6,18 | 0,006 | 0,016 | 1,0 | Rolna 26/74, teren fabryki, teren przed ogrodzeniem, od str. stacji - DPP | 0,159 | 0,157 |
| N | 2,4 | 6,18 | 0,006 | 0,016 | 1,0 | Rolna 26/74, teren fabryki, teren przed ogrodzeniem, od str. stacji - DPP | 0,159 | 0,157 |
| X |     |      |       |       |     | Teren ogrodzony – brak dostępu  |       |       |

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$

$kE$  – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $kE=1,65$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )

$WM_E$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

$WM_H$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości  $\min(ME_{gr})= 38,89$  V/m oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr})= 0,105$  A/m.

## 7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 21.07.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, 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 w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## 8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

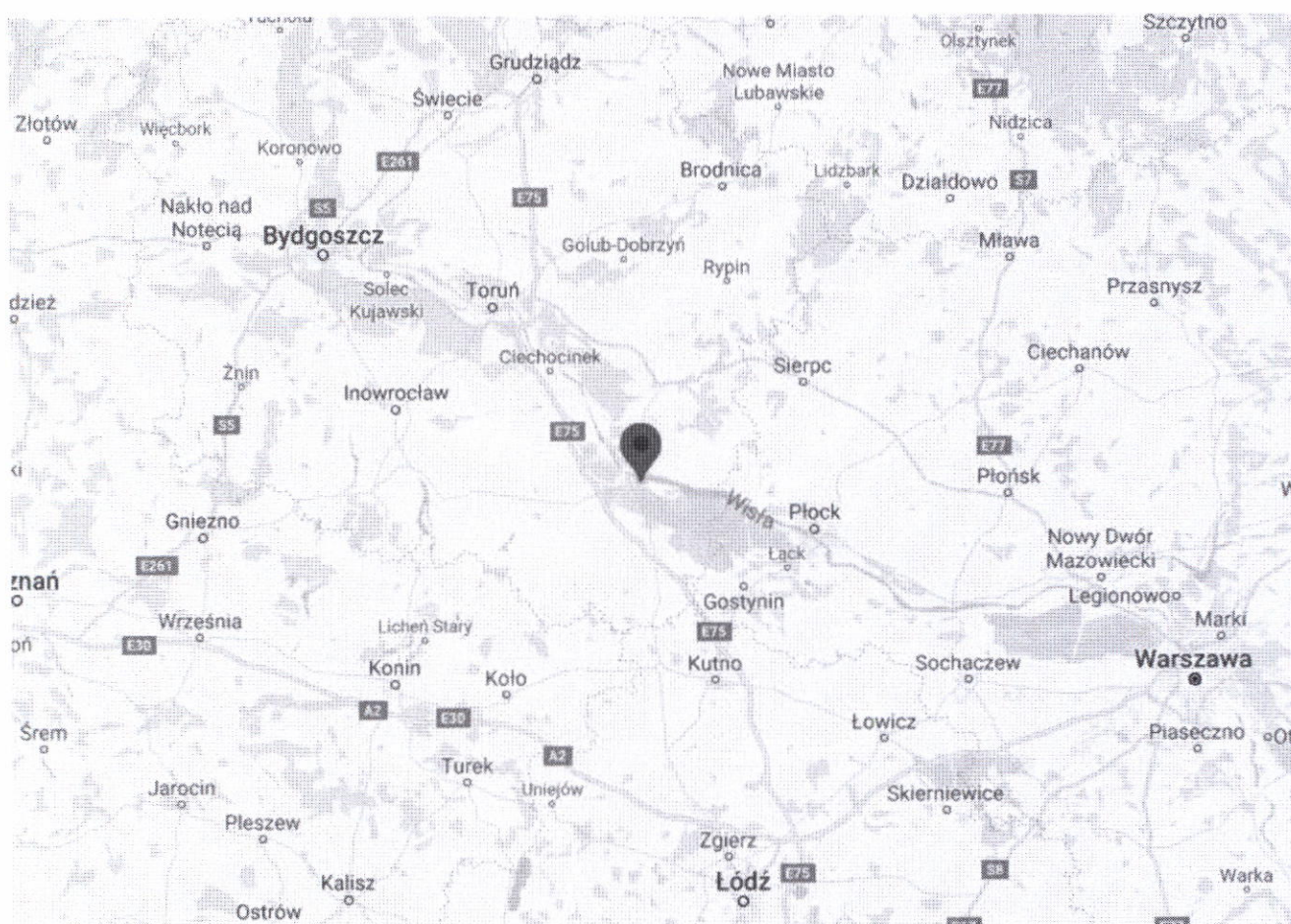
Załącznik 3. Załączniki graficzne

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

20/07/OS/2020-P4

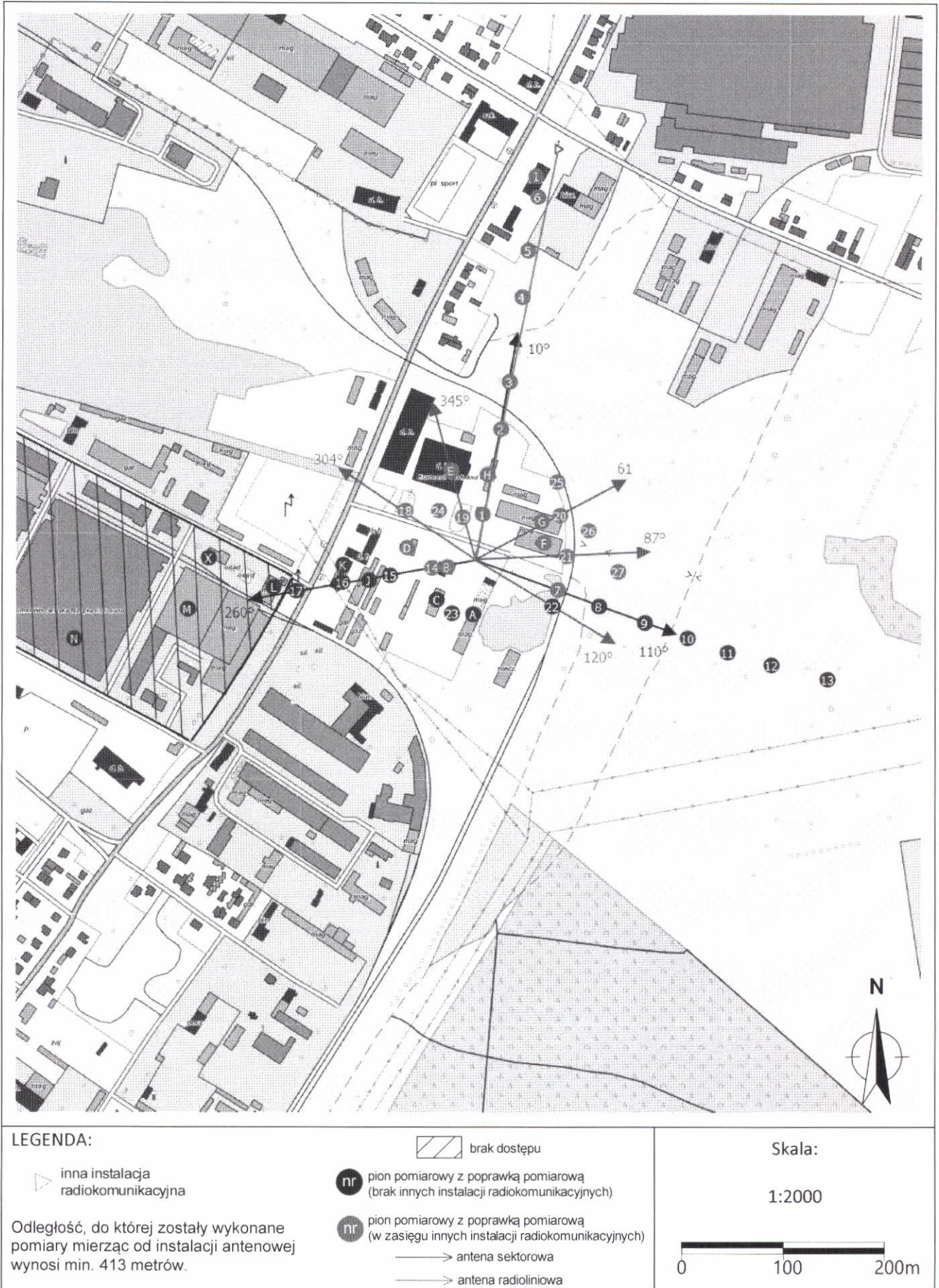
## Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 52°38'52.23"N |
| szerokość:               | 19°06'19.91"E |

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



**LEGENDA:**

▴ inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierzac od instalacji antenowej wynosi min. 413 metrów.

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

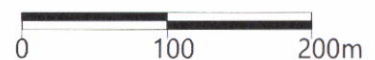
pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala:

1:2000



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
20/07/OS/2020-P4

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

