

M<sub>2</sub> 2017

| 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>Prezydent Miasta Gdańska<br>Wydział Środowiska<br>80-803 Gdańsk<br>Ul. 3 Maja 9                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br>GDA1036_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. POMORSKIE 2.6.22 (KTS: 10042200000000), pow. Gdańsk 4.6.22.43.61 (KTS: 10042214361000), gm. Gdańsk 5.6.22.43.61.01.1 (KTS: 10042214361011)               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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>80-300 Gdańsk, Wieża PKM GSMR 002 "Niedźwiednik", dz. nr 1 i dz. nr 283/6, gm. Gdańsk, pow. Gdańsk                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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_HV: 11888W<br>Antena Sektorowa 12_DGHLNT: 19848W<br>Antena Sektorowa 21_HV: 7578W<br>Antena Sektorowa 22_DGHLNT: 11417W<br>Antena Sektorowa 31_DGHLNT: 19848W<br>Antena Sektorowa 32_HV: 11888W<br>Radiolinia RL1: 7079W                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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_HV: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Antena Sektorowa 12_DGHLNT: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Antena Sektorowa 21_HV: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Antena Sektorowa 22_DGHLNT: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Antena Sektorowa 31_DGHLNT: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Antena Sektorowa 32_HV: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N)<br>Radiolinia RL1: (18°34'34.0"E, 54°23'13.0"N) |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Częstotliwość pracy instalacji:<br>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LP 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br>Antena Sektorowa 11_HV: 25,50m<br>Antena Sektorowa 12_DGHLNT: 25,50m<br>Antena Sektorowa 21_HV: 25,50m<br>Antena Sektorowa 22_DGHLNT: 25,50m<br>Antena Sektorowa 31_DGHLNT: 25,50m<br>Antena Sektorowa 32_HV: 25,50m                                                                                                                                                                      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Radiolinia RL1: 27,70m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: 11888W</p> <p>Antena Sektorowa 12_DGHLNT: 19848W</p> <p>Antena Sektorowa 21_HV: 7578W</p> <p>Antena Sektorowa 22_DGHLNT: 11417W</p> <p>Antena Sektorowa 31_DGHLNT: 19848W</p> <p>Antena Sektorowa 32_HV: 11888W</p> <p>Radiolinia RL1: 7079W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: azymut 120°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_DGHLNT: azymut 120°, pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_HV: azymut 260°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_DGHLNT: azymut 260°, pochylenie 0-1° (900MHz), pochylenie 0-1° (1800MHz), pochylenie 0-1° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_DGHLNT: azymut 358°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 358°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 89° +/-30°, pochylenie 0°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_DGHLNT 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_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_DGHLNT 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_DGHLNT 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_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p> |
| LP 7. | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-04-02

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka

Podpis:



## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

22.04.2020

22.04.2020 15.00

*Wniosek o zezwolenie na budowę i eksploatację instalacji*

*zgodnie z przepisami*

STARSZY INSPEKTOR

*Tomasz Błazucki*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>EMVc</b><br/>LABORATORIUM BADAWCZE PEM</p> <p><b>Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak</b></p> <p><b>ul. Jasna 1</b><br/><b>00-013 Warszawa</b></p> <p><b>tel. +48 22 780 29 64</b><br/><b>e-mail: laboratorium@emvo.pl</b></p> | <br><br><br><b>AB 1630</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne**  
**nr 88/03/OŚ/2020-P4**



|                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | GDA1036                                                                                                                                                                                                                                     |                          |
| Adres             | Gdańsk, Wieża PKM GSMR 002 "Niedźwiednik" dz. nr 1 i dz. nr 283/6, pow. Gdańsk, woj. pomorskie                                                                                                                                              |                          |
| Opracowanie       | Wiesław Laskowski                                                                                                                                                                                                                           | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja       | Andrzej Urbański                                                                                                                                                                                                                            | Kierownik Laboratorium   |
| Podpis            | Podpis jest prawidłowy<br><small>Dokument podpisany przez Andrzej Urbański<br/>Data: 2020.03.31 13:02:28 CEST<br/>Powód: Zatwierdzam dokument</small>  |                          |
| Data              | 2020-03-30                                                                                                                                                                                                                                  |                          |

## Spis treści

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

## 1. Informacje ogólne.

|                                                    |                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca                                      | P4 sp. z o.o.,<br>ul. Taśmowa 7, 02-667 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – 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                                | Sierakowo Słupskie 19a, 76-251 Kobylnica, dz. nr 108/3, pow. słupski, woj. pomorskie             |
| Miejsce instalacji anten                           | wieża strunobetonowa                                                                             |
| Miejsce instalacji urządzeń                        | outdoor                                                                                          |
| Osoby wykonujące pomiar                            | Piotr Kujaszewski - pomiarowiec                                                                  |
| Data wykonania pomiaru                             | 2020-03-30                                                                                       |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]               | 4                                                                                                |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                 | 7                                                                                                |
| Warunki atmosferyczne                              | brak opadów                                                                                      |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                 | 62                                                                                               |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                   | 42                                                                                               |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych               | występują                                                                                        |
| Tryb pracy urządzeń                                | maksymalny, stacja skonfigurowana na tryb pomiarowy – wysłano sms z ustalonej treści do NOC.     |

## 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), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 57,4% 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 wstępowy 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.                                                                                           |
| Sposób powiadamiania dysponentów | Zgodnie z pkt 14 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258) poinformowano dysponentów lokali o planowanych pomiarach.<br>Informacji dokonano między innymi poprzez:<br>1. bloki mieszkalne - umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,<br>2. biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,<br>3. domy jednorodzinne, szeregowce itp. - pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych lub przekazanie osobiste. |

### 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 2019 r. poz. 2448).

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny            |                              |                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|                                                 | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (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 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          |       |       |                   |       |  |  |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                          |                   |       |                   |       |       |                   |           |                   |           |           |                   |       |       |                   |       |  |  |
| 1                               | Typ / Producent                                   | DBS / Huawei      |       |                   |       |       |                   |           |                   |           |           |                   |       |       |                   |       |  |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                         | 2600              | 800   | 2100              | 1800  | 900   | 2600              | 800       | 2100              | 1800      | 900       | 2100              | 1800  | 900   | 2600              | 800   |  |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]           | 52,04             | 46,02 | 51,46             | 52,55 | 46,02 | 50                | 44,77     | 49,03             | 50        | 44,77     | 51,46             | 52,55 | 46,02 | 52,04             | 46,02 |  |  |
| II                              | Obciążenie:                                       |                   |       |                   |       |       |                   |           |                   |           |           |                   |       |       |                   |       |  |  |
| 1                               | Typ anteny                                        | Huawei ATR4518R13 |       | Huawei ATR4518R13 |       |       | Huawei ATR4518R13 |           | Huawei ATR4518R13 |           |           | Huawei ATR4518R13 |       |       | Huawei ATR4518R13 |       |  |  |
| 2                               | Producent anteny                                  | Huawei            |       | Huawei            |       |       | Huawei            |           | Huawei            |           |           | Huawei            |       |       | Huawei            |       |  |  |
| 3                               | Ilość anten                                       | 1                 |       | 1                 |       |       | 1                 |           | 1                 |           |           | 1                 |       |       | 1                 |       |  |  |
| 4                               | Azymut                                            | 120               |       |                   |       |       | 260               |           |                   |           |           | 358               |       |       |                   |       |  |  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]                 | 0,00-3,00         |       |                   |       |       | 0,00-3,00         | 0,00-3,00 | 0,00-1,00         | 0,00-1,00 | 0,00-1,00 | 0,00-4,00         |       |       |                   |       |  |  |
| 6                               | Wysokość środków zainstalowanych anten n.p.t. [m] | 25,50             |       |                   |       |       | 25,50             |           |                   |           |           | 25,50             |       |       |                   |       |  |  |
| 7                               | EIRP [W]                                          | 11888             |       | 19848             |       |       | 7578              |           | 11417             |           |           | 19848             |       |       | 11888             |       |  |  |

Tabela 2. Anteny radioliniowe

| 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 środków zainstalowanych anten n.p.t. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP2-80/Andrew | 0,6                 | 89         | 27,70                                             |

## 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 *Ck, Cs, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *Ck, Cs, +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x, y          | Opis PP                                                                         | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | 3,4          | 13,38                    | 0,009        | 0,035                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'15,2"N<br>18°34'33,2"E | otoczenie stacji bazowej - 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,344           | 0,339           |
| 2     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'16,8"N<br>18°34'33,1"E | otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,243           | 0,239           |

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *Ck, Cs, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *Ck, Cs, +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x, y          | Opis PP                                                                         | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 3     | 2,8          | 11,02                    | 0,007        | 0,029                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'18,4"N<br>18°34'32,9"E | otoczenie stacji bazowej - 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,283           | 0,279           |
| 4     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'19,9"N<br>18°34'32,8"E | otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,243           | 0,239           |
| 5     | 3,4          | 13,38                    | 0,009        | 0,035                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'21,5"N<br>18°34'32,6"E | otoczenie stacji bazowej - 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,344           | 0,339           |
| 6     | 3,2          | 12,59                    | 0,008        | 0,033                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,7"N<br>18°34'35,8"E | otoczenie stacji bazowej - 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,324           | 0,319           |
| 7     | 2,2          | 8,66                     | 0,006        | 0,023                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'11,9"N<br>18°34'38,2"E | otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,223           | 0,219           |
| 8     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'10,2"N<br>18°34'42,9"E | otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,243           | 0,239           |
| 9     | 2,8          | 11,02                    | 0,007        | 0,029                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'09,4"N<br>18°34'45,2"E | otoczenie stacji bazowej - 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,283           | 0,279           |
| 10    | 3,1          | 12,20                    | 0,008        | 0,032                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,3"N<br>18°34'30,1"E | otoczenie stacji bazowej - 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,314           | 0,309           |
| 11    | 2,2          | 8,66                     | 0,006        | 0,023                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,0"N<br>18°34'28,0"E | otoczenie stacji bazowej - 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,223           | 0,219           |
| 12    | 2,7          | 10,62                    | 0,007        | 0,028                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,7"N<br>18°34'28,3"E | otoczenie stacji bazowej - 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,273           | 0,269           |
| 13    | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,4"N<br>18°34'22,4"E | otoczenie stacji bazowej - 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,243           | 0,239           |
| 14    | 3,1          | 12,20                    | 0,008        | 0,032                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,1"N<br>18°34'19,8"E | otoczenie stacji bazowej - 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,314           | 0,309           |
| 15    | 2,0          | 7,87                     | 0,005        | 0,021                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,7"N<br>18°34'37,3"E | otoczenie stacji bazowej - 70 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,202           | 0,199           |
| 16    | 1,9          | 7,48                     | 0,005        | 0,020                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,7"N<br>18°34'41,8"E | otoczenie stacji bazowej - 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,192           | 0,190           |
| 17    | 2,0          | 7,87                     | 0,005        | 0,021                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'14,9"N<br>18°34'35,7"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,202           | 0,199           |
| 18    | 1,8          | 7,08                     | 0,005        | 0,019                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'16,4"N<br>18°34'37,4"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,182           | 0,180           |
| 19    | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,3"N<br>18°34'36,1"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,243           | 0,239           |
| 20    | 2,1          | 8,26                     | 0,006        | 0,022                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'13,0"N<br>18°34'41,0"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,212           | 0,209           |
| 21    | 2,3          | 9,05                     | 0,006        | 0,024                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,7"N<br>18°34'34,0"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,233           | 0,229           |
| 22    | 1,8          | 7,08                     | 0,005        | 0,019                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'10,5"N<br>18°34'36,0"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,182           | 0,180           |
| 23    | 2,2          | 8,66                     | 0,006        | 0,023                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'12,3"N<br>18°34'13,3"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,223           | 0,219           |
| 24    | 1,6          | 6,30                     | 0,004        | 0,017                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'10,5"N<br>18°34'24,6"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,162           | 0,160           |
| 25    | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'14,5"N<br>18°34'29,8"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,243           | 0,239           |
| 26    | 1,5          | 5,90                     | 0,004        | 0,016                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'15,5"N<br>18°34'25,1"E | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                  | 0,152           | 0,150           |



| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *Ck, Cs, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *Ck, Cs, +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x, y                                                           | Opis PP                        | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|--------------------------|--------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| 27    | 2,3          | 9,05                     | 0,006        | 0,024                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'15,9"N<br>18°34'31,3"E                                                  | otoczenie stacji bazowej - PKP | 0,233           | 0,229           |
| 28    | 1,9          | 7,48                     | 0,005        | 0,020                    | 0,3 - 2,0            | 54°23'18,9"N<br>18°34'29,9"E                                                  | otoczenie stacji bazowej - PKP | 0,192           | 0,190           |
| A     | 3,4          | 13,38                    | 0,009        | 0,035                    | 0,3 - 2,0            | ul. Polanki 86, III piętro, balkon - DPP**                                    |                                | 0,344           | 0,339           |
| B     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | ul. Michałowskiego 25, IV piętro, odmowa, klatka sch., okno - DPP**           |                                | 0,243           | 0,239           |
| C     | 2,7          | 10,62                    | 0,007        | 0,028                    | 0,3 - 2,0            | ul. VII Dwór 6a, odmowa, pomiar przed furtką - DPP**                          |                                | 0,273           | 0,269           |
| D     | 2,0          | 7,87                     | 0,005        | 0,021                    | 0,3 - 2,0            | ul. VII Dwór 5a, odmowa, pomiar przed furtką - DPP**                          |                                | 0,202           | 0,199           |
| E     | 2,9          | 11,41                    | 0,008        | 0,030                    | 0,3 - 2,0            | ul. Norblina 9, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                         |                                | 0,293           | 0,289           |
| F     | 2,9          | 11,41                    | 0,008        | 0,030                    | 0,3 - 2,0            | ul. Polanki 92, parter, okno - DPP**                                          |                                | 0,293           | 0,289           |
| G     | 1,3          | 5,12                     | 0,003        | 0,014                    | 0,3 - 2,0            | ul. Chrzanowskiego 80, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                  |                                | 0,132           | 0,130           |
| H     | 1,0          | 3,94                     | 0,003        | 0,010                    | 0,3 - 2,0            | ul. Chrzanowskiego 78c, III piętro, odmowa, klatka sch., okno - DPP**         |                                | 0,101           | 0,100           |
| I     | 1,9          | 7,48                     | 0,005        | 0,020                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 77, mieszkańcy nieobecni, pomiar przed wejściem - DPP**            |                                | 0,192           | 0,190           |
| J     | 2,2          | 8,66                     | 0,006        | 0,023                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 75, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                          |                                | 0,223           | 0,219           |
| K     | 2,0          | 7,87                     | 0,005        | 0,021                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 73, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                          |                                | 0,202           | 0,199           |
| L     | 2,3          | 9,05                     | 0,006        | 0,024                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 71, mieszkańcy nieobecni, pomiar przed wejściem - DPP**            |                                | 0,233           | 0,229           |
| M     | 2,3          | 9,05                     | 0,006        | 0,024                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 70, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                          |                                | 0,233           | 0,229           |
| N     | 2,1          | 8,26                     | 0,006        | 0,022                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 68, mieszkańcy nieobecni, pomiar przed wejściem - DPP**            |                                | 0,212           | 0,209           |
| O     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 66, mieszkańcy nieobecni, pomiar przed wejściem - DPP**            |                                | 0,243           | 0,239           |
| P     | 2,3          | 9,05                     | 0,006        | 0,024                    | 0,3 - 2,0            | ul. Hubala 64, mieszkańcy nieobecni, pomiar przed wejściem - DPP**            |                                | 0,233           | 0,229           |
| R     | 1,3          | 5,12                     | 0,003        | 0,014                    | 0,3 - 2,0            | ul. Chrzanowskiego 67a, II piętro, odmowa, klatka sch., okno - DPP**          |                                | 0,132           | 0,130           |
| S     | 3,4          | 13,38                    | 0,009        | 0,035                    | 0,3 - 2,0            | ul. Chrzanowskiego 62c, II piętro, odmowa, klatka sch., okno - DPP**          |                                | 0,344           | 0,339           |
| T     | 2,1          | 8,26                     | 0,006        | 0,022                    | 0,3 - 2,0            | ul. VII Dwór 7, szkoła, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP**                 |                                | 0,212           | 0,209           |
| U     | 2,4          | 9,44                     | 0,006        | 0,025                    | 0,3 - 2,0            | ul. ul. Michałowskiego 28, przedszkole, odmowa, pomiar przed wejściem - DPP** |                                | 0,243           | 0,239           |

\* - poniżej czułości zestawu pomiarowego

\*\* - zgodnie z rozporządzeniem pkt 14, dysponent został poinformowany z 3 dniowym wyprzedzeniem.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 57,4% przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

C<sub>k</sub> - współczynnik pomiarowy badanej stacji podany przez operatora (C<sub>k</sub>=1)

C<sub>s</sub> - poprawka pomiarowa zastosowana w przypadku występowania innych instalacji na obszarze pomiarowym (C<sub>s</sub>=2,5)

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

„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”

88/03/OŚ/2020-P4

Strona 7 z 10

## 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 30.03.2020 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.

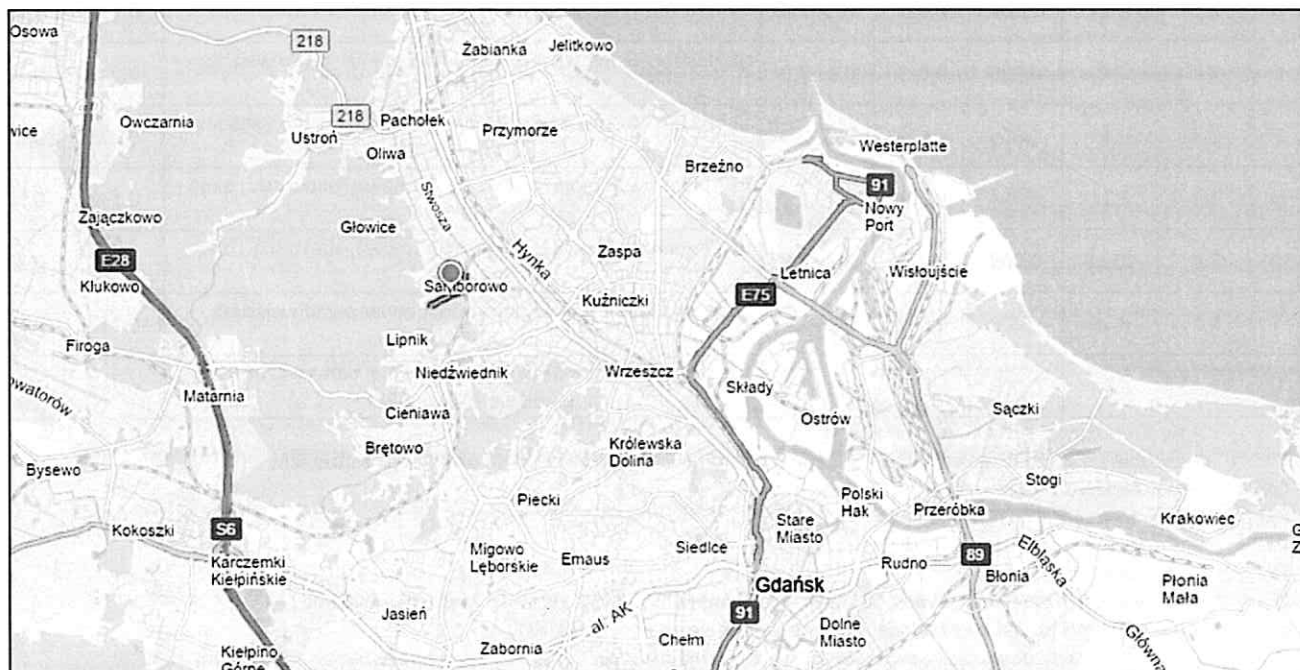
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionowy pomiarowy

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

Koniec sprawozdania

### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



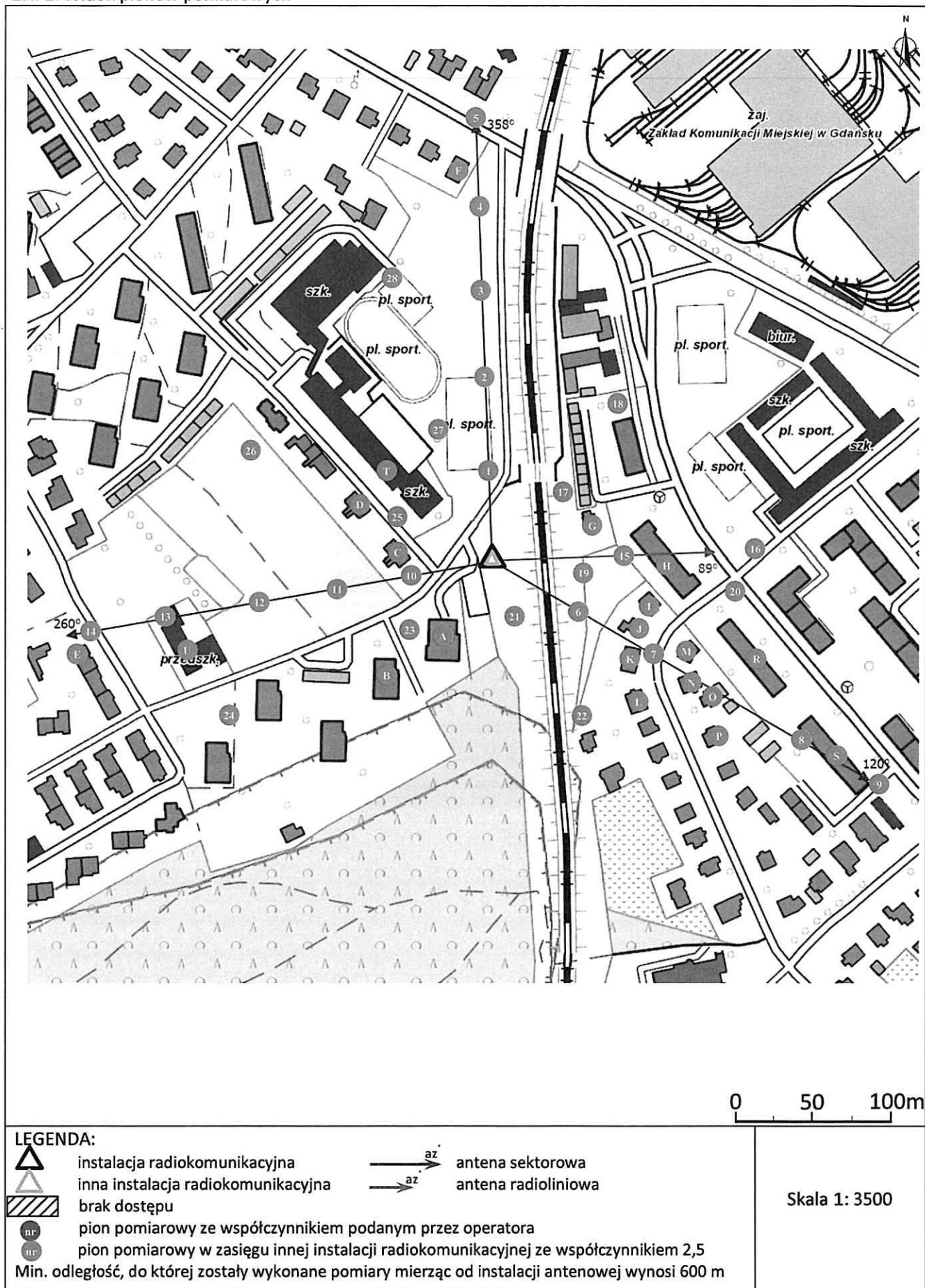
| Współrzędne geograficzne |              |
|--------------------------|--------------|
| długość:                 | 18°34'33,4"E |
| szerokość:               | 54°23'13,6"N |

„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”

88/03/OŚ/2020-P4

Strona 8 z 10

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„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”

### Załącznik 3. Załączniki graficzne

