

DEK-0312-1-6222.63-2020



RPW/321466/2020 P
Data: 2020-05-13



Warszawa, 2020-05-06

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

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7,
02-677 Warszawa



P. K. Góralowski
13.05.2020

Urząd Miasta Łodzi Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LOD1147 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:

90-001 Łódź, Włókniarzy 227, gm. Łódź, pow. Łódź

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

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

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem
Koordynator OŚ

[Redacted signature]
Kierownik Zarządu

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Urząd Miasta Łodzi
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Al. Piłsudskiego 100
92-236 Łódź

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

LOD1147_A (zgłoszenie nr 6)

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.

woj. ŁÓDZKIE 2.1.10 (KTS: 10051000000000), pow. Łódź 4.1.10.16.61 (KTS: 10051011661000), gm. Łódź 5.1.10.16.61.01.1 (KTS: 10051011661011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

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

90-001 Łódź, Włókniarzy 227, gm. Łódź, pow. Łódź

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

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

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

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

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

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

Antena Sektorowa 11_DL: 4010W
Antena Sektorowa 12_NU: 4346W
Antena Sektorowa 13_GT: 1641W
Antena Sektorowa 14_HV: 5570W
Antena Sektorowa 21_DL: 4010W
Antena Sektorowa 22_NU: 4346W
Antena Sektorowa 23_GT: 1641W
Antena Sektorowa 24_HV: 5570W
Antena Sektorowa 31_DL: 4010W
Antena Sektorowa 32_NU: 4346W
Antena Sektorowa 33_GT: 1641W
Antena Sektorowa 34_HV: 5570W
Radiolinia RL1: 1413W
Radiolinia RL2: 1413W
Radiolinia RL3: 1820W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

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

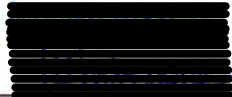
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

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. | <p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 14_HV: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL: (19°25'53.9"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_NU: (19°25'53.9"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: (19°25'53.9"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 24_HV: (19°25'53.5"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: (19°25'53.1"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Antena Sektorowa 34_HV: (19°25'53.5"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (19°25'53.5"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (19°25'53.5"E,51°45'31.8"N)</i> <i>Radiolinia RL3: (19°25'53.5"E,51°45'31.8"N)</i></p> |
| LP 2. | <p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz</p> |
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: 32,90m</i> <i>Antena Sektorowa 14_HV: 32,80m</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 22_NU: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 32,90m</i> <i>Antena Sektorowa 24_HV: 32,80m</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: 33,20m</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 32,90m</i> <i>Antena Sektorowa 34_HV: 32,80m</i> <i>Radiolinia RL1: 31,60m</i> <i>Radiolinia RL2: 31,20m</i> <i>Radiolinia RL3: 31,10m</i></p> |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL: 4010W</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: 4346W</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: 1641W</i> <i>Antena Sektorowa 14_HV: 5570W</i> <i>Antena Sektorowa 21_DL: 4010W</i> <i>Antena Sektorowa 22_NU: 4346W</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 1641W</i> <i>Antena Sektorowa 24_HV: 5570W</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: 4010W</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: 4346W</i></p> |

| | |
|-------|---|
| | <p>Antena Sektorowa 33_GT: 1641W Antena Sektorowa 34_HV: 5570W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1413W Radiolinia RL3: 1820W</p> |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DL: azymut 0°, pochylenie 0-9° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_NU: azymut 0°, pochylenie 0-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 0°, pochylenie 0-12° (900MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 0°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_DL: azymut 120°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_NU: azymut 120°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 120°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_DL: azymut 240°, pochylenie 0-10° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_NU: azymut 240°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 240°, pochylenie 0-12° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 240°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 2-7° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 95° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 235° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 246° +/-30°, pochylenie 0°</p> |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 14_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, Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 24_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, Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_NU 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>promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 34_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, 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) |
| <p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-05-06 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis: </p> | |
| <p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie Pełnomocnik Zarządu</p> | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | Numer zgłoszenia |



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak

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 112/04/OŚ/2020 - P4 - W**



| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| Nr i nazwa stacji | LOD1147 | |
| Adres | Łódź, ul. Włókniarzy 227, pow. Łódź, woj. łódzkie | |
| Opracowanie | | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja | | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Data: 2020/04/29 11:09:22 CEST Powód: Zatwierdzam dokument | |
| Data | 2020-04-29 | |

„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”
112/04/OŚ/2020 - P4 - W

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..... | 4 |
| 6. Wyniki pomiarów..... | 6 |
| 7. Stwierdzenie zgodności..... | 8 |
| 8. Oświadczenie..... | 8 |
| 9. Spis załączników..... | 8 |

1. Informacje ogólne.

| | |
|--|--|
| Zleceniodawca | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Monika Jankowska |
| 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 | Łódź, ul. Włókniarzy 227, pow. Łódź, woj. łódzkie |
| Miejsce instalacji anten | dach budynku |
| Miejsce instalacji urządzeń | outdoor |
| Osoby wykonujące pomiar | Michał Snoch |
| Data wykonania pomiaru | 2020-04-29 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 15 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 15,5 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów. |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 68 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 69 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych | występują |
| Parametry pracy instalacji | eksploatacyjne |

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 550, Sonda EF9091, 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 27.03.2022r. |

| | |
|---|---|
| Wyposażenie pomocnicze | <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 59 % przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p> <p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | <p>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))</p> |

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 Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| 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 pochyleń anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Anteny sektorowe

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 1 | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / Huawei | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 2600 | 800 | 900 | 1800 | 2100 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03 | 46,02 | 46,02 | 49,03 | 49,03 |
| II Obciążenie: | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ADU4518R11 | Huawei A794516R0 | Kathrein 742215 | Kathrein 742215 | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | Azymut | 0 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 2,00-8,00 | 0,00-8,00 | 0,00-12,00 | 0,00-9,00 | 0,00-9,00 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 32,80 | 32,90 | 33,20 | 33,20 | |
| 7 | EIRP [W] | 5570 | 1641 | 4010 | 4346 | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 2 | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / Huawei | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 2600 | 800 | 900 | 1800 | 2100 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03 | 46,02 | 46,02 | 49,03 | 49,03 |
| II Obciążenie: | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ADU4518R11 | Huawei A794516R0 | Kathrein 742215 | Kathrein 742215 | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | Azymut | 120 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 2,00-8,00 | 0,00-8,00 | 0,00-12,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 32,80 | 32,90 | 33,20 | 33,20 | |
| 7 | EIRP [W] | 5570 | 1641 | 4010 | 4346 | |

| | | | | | | |
|---------------------------------|---|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 3 | | | | |
| I | Nadajnik stacji bazowej: | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / Huawei | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 2600 | 800 | 900 | 1800 | 2100 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03 | 46,02 | 46,02 | 49,03 | 49,03 |
| II | Obciążenie: | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ADU4518R11 | Huawei A794516R0 | Kathrein 742215 | Kathrein 742215 | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Kathrein | Kathrein | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | Azymut | 240 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylecia anten [°] | 2,00-7,00 | 0,00-7,00 | 0,00-12,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 32,80 | 32,90 | 33,20 | 33,20 | |
| 7 | EIRP [W] | 5570 | 1641 | 4010 | 4346 | |

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 zainstal. [m] |
| 1 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1-80/Andrew | 0,3 | 95 | 31,60 |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1-80/Andrew | 0,3 | 235 | 31,20 |
| 3 | MINI-LINK/ERICSSON | 80 | 18 | ANT2 B 0.3 80 HP/Ericsson | 0,3 | 246 | 31,10 |

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-E*kE,+U 2 [V/m] | Pole-H*kE,+U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WME | WMH |
|-------|--------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|--|---|-------|-------|
| 1 | 0,7 | 2,23 | <0,002 | 0,006 | 1,7 | N: 51° 45' 31,3" E: 19° 25' 55,96" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,057 | 0,056 |
| 2 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,4 | N: 51° 45' 30,23" E: 19° 25' 57,83" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 3 | <0,7* | - | - | - | 1,8 | N: 51° 45' 28,37" E: 19° 25' 58,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 4 | 0,7 | 2,23 | <0,002 | 0,006 | 1,8 | N: 51° 45' 26,93" E: 19° 25' 59,85" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,057 | 0,056 |
| 5 | <0,7* | - | - | - | 1,5 | N: 51° 45' 28,35" E: 19° 26' 5,24" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 6 | <0,7* | - | - | - | 1,9 | N: 51° 45' 27,22" E: 19° 26' 7,19" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |

| | | | | | | | | | |
|----|-------|------|--------|-------|-----|--|---|-------|-------|
| 7 | <0,7* | - | - | - | 1,9 | N: 51° 45' 26,23" E: 19° 26' 9,8" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 8 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,6 | N: 51° 45' 31,03" E: 19° 25' 50,63" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 9 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,3 | N: 51° 45' 29,55" E: 19° 25' 50,08" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 10 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,2 | N: 51° 45' 27,83" E: 19° 25' 51,34" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 11 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,4 | N: 51° 45' 28,58" E: 19° 25' 43,89" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 12 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,9 | N: 51° 45' 27,77" E: 19° 25' 41,64" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 13 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | N: 51° 45' 26,95" E: 19° 25' 39,4" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 14 | 1,3 | 4,13 | 0,003 | 0,011 | 1,9 | N: 51° 45' 26,14" E: 19° 25' 37,15" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,106 | 0,105 |
| 15 | <0,7* | - | - | - | 1,6 | N: 51° 45' 33,48" E: 19° 25' 52,87" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 16 | <0,7* | - | - | - | 1,5 | N: 51° 45' 35,11" E: 19° 25' 53,42" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 17 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,8 | N: 51° 45' 36,74" E: 19° 25' 52,87" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 18 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 2,0 | N: 51° 45' 38,33" E: 19° 25' 51,45" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,065 | 0,064 |
| 19 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,7 | N: 51° 45' 39,89" E: 19° 25' 49,98" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 20 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,4 | N: 51° 45' 41,64" E: 19° 25' 52,87" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 21 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,3 | N: 51° 45' 43,18" E: 19° 25' 51,23" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 22 | <0,7* | - | - | - | 1,9 | N: 51° 45' 31,98" E: 19° 25' 56,13" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 23 | <0,7* | - | - | - | 1,8 | N: 51° 45' 27,99" E: 19° 25' 44,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 24 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 2,0 | N: 51° 45' 29,25" E: 19° 25' 43,36" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082 | 0,081 |
| 25 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | N: 51° 45' 34,73" E: 19° 25' 54,61" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,082 | 0,081 |
| 26 | 1,0 | 3,18 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | N: 51° 45' 33,33" E: 19° 25' 55,01" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,082 | 0,081 |
| 27 | 0,9 | 2,86 | 0,002 | 0,008 | 1,2 | N: 51° 45' 29,55" E: 19° 25' 56,78" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 28 | 0,9 | 2,86 | 0,002 | 0,008 | 1,6 | N: 51° 45' 30,48" E: 19° 25' 53,81" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 29 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,6 | N: 51° 45' 28,96" E: 19° 25' 51,18" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,065 | 0,064 |
| 30 | 0,9 | 2,86 | 0,002 | 0,008 | 2,0 | N: 51° 45' 27,01" E: 19° 25' 50,23" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 31 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,3 | N: 51° 45' 32,17" E: 19° 25' 47,69" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,065 | 0,064 |
| 32 | 0,9 | 2,86 | 0,002 | 0,008 | 1,3 | N: 51° 45' 32,53" E: 19° 25' 50,63" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 33 | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,6 | N: 51° 45' 34,56" E: 19° 25' 49,91" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,065 | 0,064 |
| 34 | 0,9 | 2,86 | 0,002 | 0,008 | 2,0 | N: 51° 45' 36,06" E: 19° 25' 49,12" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| A | <0,7* | - | - | - | 1,7 | - | ul. Włókniarzy 227, pomiar w oknie na klatce schodowej na VI piętrze - DPP | - | - |
| B | 0,7 | 2,23 | <0,002 | 0,006 | 1,5 | - | ul. Kopernika 71/73, pomiar przed wejściem - DPP | 0,057 | 0,056 |
| C | <0,7* | - | - | - | 1,2 | - | ul. Kopernika 71/73, pomiar przed wejściem - DPP | - | - |
| D | <0,7* | - | - | - | 1,3 | - | ul. Kopernika 72, pomiar przed wejściem - DPP | - | - |
| E | 0,7 | 2,23 | <0,002 | 0,006 | 1,7 | - | ul. Karolewska 53, pomiar przed wejściem - DPP | 0,057 | 0,056 |

„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”

| | | | | | | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|-----|---|---|-------|-------|
| F | 0,8 | 2,54 | 0,002 | 0,007 | 1,9 | - | ul. Unii Lubelskiej 1, pomiar przed wejściem - DPP | 0,065 | 0,064 |
| G | <0,7* | - | - | - | 1,7 | - | ul. Unii Lubelskiej 55, budynek dworca, pomiar przed wejściem - DPP | - | - |

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP – główne kierunki pomiarowe

PKP – pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP – dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U – niepewność pomiarowa dla współczynnika rozszerzenia $k=2$

k_E – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,65$),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($k_E=2,0$)

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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 29.04.2020r. 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.

Koniec sprawozdania

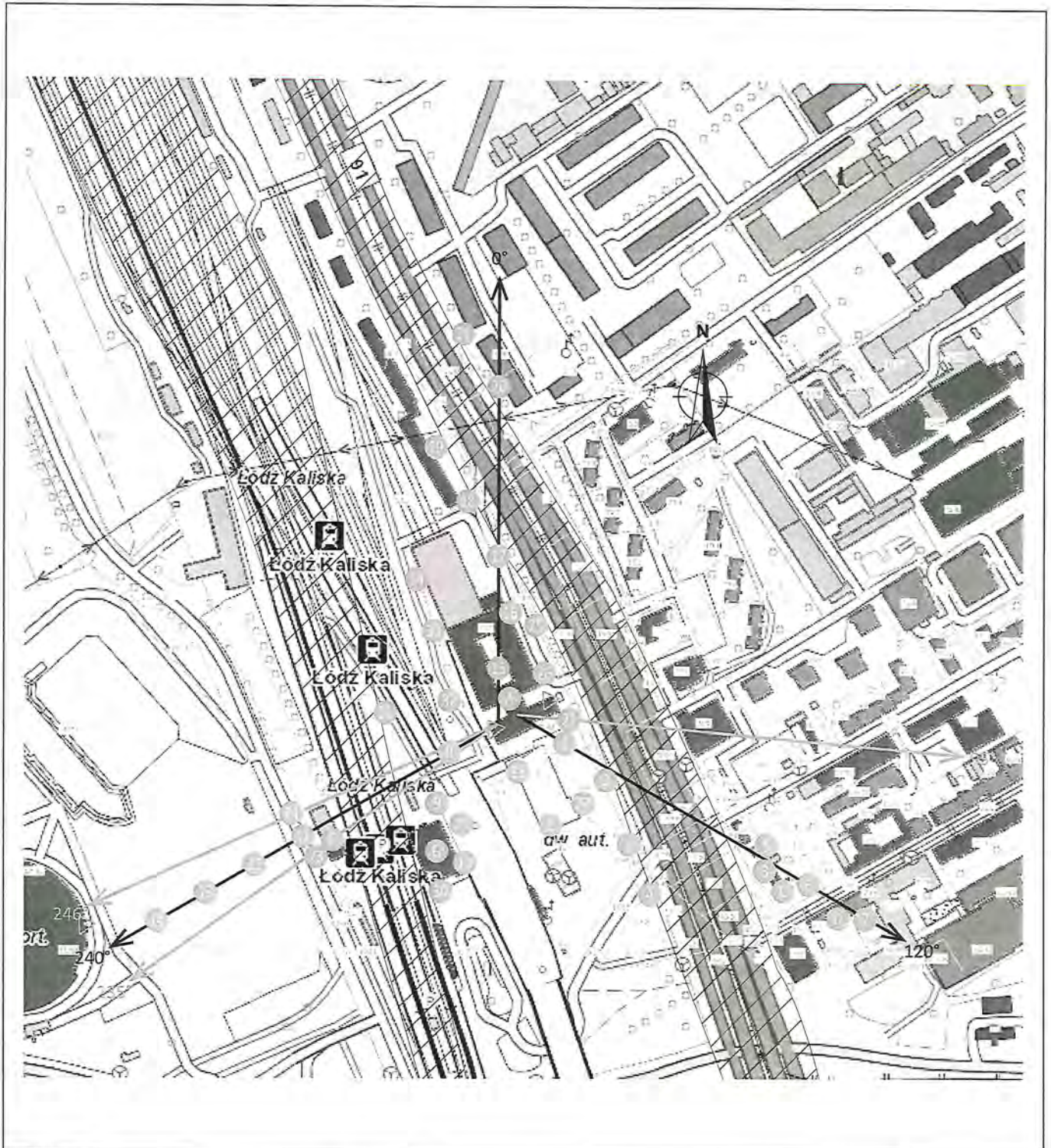
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



województwo: łódzkie

| Współrzędne geograficzne | |
|--------------------------|-------------------|
| długość: | E: 19° 25' 53,72" |
| szerokość: | N: 51° 45' 32,11" |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
|  | inna instalacja radiokomunikacyjna |  | punkt pomiarowy z poprawką pomiarową podaną przez operatora |
|  | brak dostępu |  | punkt pomiarowy będący w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych z poprawką pomiarową 2,0 |
| | |  | antena sektorowa |
| | |  | antena radioliniowa |

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 332 m.

Skala: 1:5000

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

