

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

Starosta Szczycieński
Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska
12-100 Szczycno
Ul. Sienkiewicza 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
SCT0001_D (zgłoszenie nr 9)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. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 10042800000000), pow. szczycieński 4.6.28.56.17 (TERYT: 2817) (KTS: 10042815617000), gm. Szczycno 5.6.28.56.17.01.1 (TERYT: 2817011) (KTS: 10042815617011)4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
12-100 Szczycno, Przemysłowa, dz. nr 188/21, gm. Szczycno, pow. szczycieński6. 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_LV: 13179W
Antena Sektorowa 12_GHNT: 14897W
Antena Sektorowa 21_LV: 13179W
Antena Sektorowa 22_GHNT: 19659W
Antena Sektorowa 31_LV: 13179W
Antena Sektorowa 32_GHNT: 18774W
Radiolinia RL1: 1413W
Radiolinia RL2: 6166W

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. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_LV: (20°59'36.0"E, 53°33'18.4"N)
Antena Sektorowa 12_GHNT: (20°59'36.1"E, 53°33'18.4"N)
Antena Sektorowa 21_LV: (20°59'36.0"E, 53°33'18.4"N)
Antena Sektorowa 22_GHNT: (20°59'36.1"E, 53°33'18.4"N)
Antena Sektorowa 31_LV: (20°59'36.0"E, 53°33'18.4"N)
Antena Sektorowa 32_GHNT: (20°59'36.1"E, 53°33'18.4"N)
Radiolinia RL1: (20°59'36.1"E, 53°33'18.4"N)
Radiolinia RL2: (20°59'36.1"E, 53°33'18.4"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:
Antena Sektorowa 11_LV: 47,70m
Antena Sektorowa 12_GHNT: 47,70m
Antena Sektorowa 21_LV: 47,70m

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Antena Sektorowa 22_GHNT: 47,70m Antena Sektorowa 31_LV: 47,70m Antena Sektorowa 32_GHNT: 47,70m Radiolinia RL1: 48,95m Radiolinia RL2: 46,50m</p> |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_LV: 13179W Antena Sektorowa 12_GHNT: 14897W Antena Sektorowa 21_LV: 13179W Antena Sektorowa 22_GHNT: 19659W Antena Sektorowa 31_LV: 13179W Antena Sektorowa 32_GHNT: 18774W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 6166W</p> |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_LV: azymut 0°, pochylecia 0-6° (800MHz), pochylecia 0-6° (1800MHz), pochylecia 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_GHNT: azymut 0°, pochylecia 0-6° (900MHz), pochylecia 0-6° (1800MHz), pochylecia 0-6° (2100MHz), pochylecia 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_LV: azymut 110°, pochylecia 0-8° (800MHz), pochylecia 2-6° (1800MHz), pochylecia 2-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GHNT: azymut 110°, pochylecia 0-8° (900MHz), pochylecia 2-6° (1800MHz), pochylecia 2-6° (2100MHz), pochylecia 2-8° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_LV: azymut 250°, pochylecia 0-8° (800MHz), pochylecia 0-6° (1800MHz), pochylecia 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_GHNT: azymut 250°, pochylecia 0-8° (900MHz), pochylecia 2-8° (1800MHz), pochylecia 2-8° (2100MHz), pochylecia 2-8° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 44° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL2: azymut 176° +/-30°, pochylecia 0°</p> |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_LV 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_GHNT 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_LV 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_GHNT 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_LV 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_GHNT 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. | <p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p> |
| <p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-11-19</p> | |
| <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka</p> | |
| <p>Podpis:</p> | |
| <p>Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Emilia Piętka Data: 2020.11.19 14:02:18 CET</p> | |
| <p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p> | |
| <p>Data zarejestrowania zgłoszenia 20.11.2020r.</p> | <p>Numer zgłoszenia Ros. 622.19.2020</p> |



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak

ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

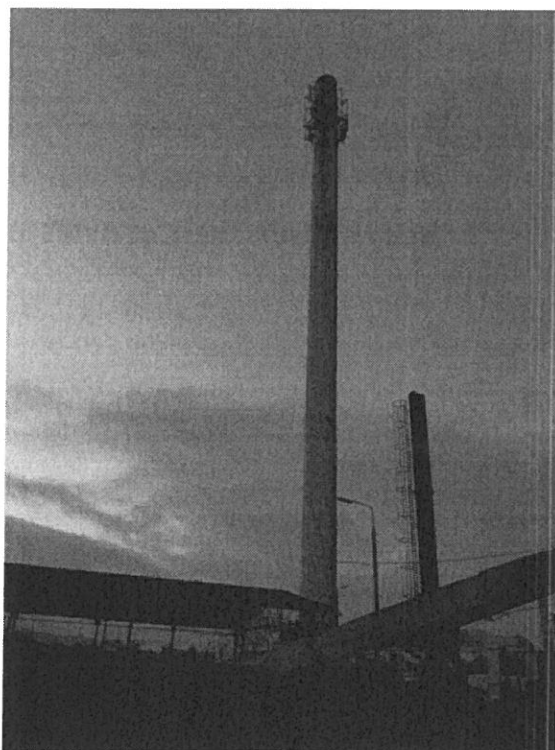
tel. +48 22 780 29 64

e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 27/11/OŚ/2020 - P4



| | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Nr i nazwa stacji | SCT0001 | |
| Adres | Szczytno, ul. Przemysłowa, dz. nr 188/21, pow. szczytyński, woj. warmińsko-mazurskie | |
| Opracowanie | Marcin Belicki | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja | Andrzej Urbański | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2020.11.18 12:39:34 CEST Powód: Zatwierdzam dokument | |
| Data | 2020-11-18 | |

„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”

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten |
| Prowadzący instalację | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa |
| Lokalizacja obiektu | Szczytno, ul. Przemysłowa, dz. nr 188/21, pow. szczycieński, woj. warmińsko-mazurskie |
| Miejsce instalacji anten | komin |
| Miejsce instalacji urządzeń | outdoor |
| Osoby wykonujące pomiar | Roman Murawski |
| Data wykonania pomiaru | 2020-11-18 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 7 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 8 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów. |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 52 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 53 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | brak |
| 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 EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m - 300 V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, |

„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”

| | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyposażenie pomocnicze | <p>Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 01.06.2022r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%</p> <p>Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% 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. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>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>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> |
| Pomiary zostały wykonane | <ol style="list-style-type: none"> 1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,40 |
| 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> |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych | <p>Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).</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 Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|-------|------|-------|
| 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 | 2100 | 1800 | 900 | 2100 | 1800 | 800 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03 | 49,03 | 49,03 | 46,02 | 47,78 | 50 | 49,03 |
| II | Obciążenie: | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ATR451606 | | | Kathrein 80010771 | | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | | | Kathrein | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | | | 1 | | | |
| 4 | Azymut | 0 | | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 0,00-6,00 | | | | | | |
| 6 | Średnie pochylenie (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 3,00 | | | | | | |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 47,70 | | | | | | |
| 8 | EIRP [W] | 14897 | | | 13179 | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| 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 | 2100 | 1800 | 900 | 2100 | 1800 | 800 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04 | 49,03 | 49,03 | 46,02 | 47,78 | 50 | 49,03 |
| II | Obciążenie: | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei AQU4518R14 | | | Kathrein 80010771 | | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | | | Kathrein | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | | | 1 | | | |
| 4 | Azymut | 110 | | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 2,00-8,00 | 2,00-6,00 | 2,00-6,00 | 0,00-8,00 | 2,00-6,00 | 2,00-6,00 | 0,00-8,00 |
| 6 | Średnie pochylenie (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 47,70 | | | | | | |
| 8 | EIRP [W] | 19659 | | | 13179 | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| 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 | 2100 | 1800 | 900 | 2100 | 1800 | 800 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04 | 49,03 | 49,03 | 46,02 | 47,78 | 50 | 49,03 |
| II | Obciążenie: | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei AQU4518R14 | | | Kathrein 80010771 | | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | | | Kathrein | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | | | 1 | | | |
| 4 | Azymut | 250 | | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 2,00-8,00 | 2,00-8,00 | 2,00-8,00 | 0,00-8,00 | 0,00-6,00 | 0,00-6,00 | 0,00-8,00 |
| 6 | Średnie pochylenie (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 47,70 | | | | | | |
| 8 | EIRP [W] | 18774 | | | 13179 | | | |

Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

| | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------|------------------------|
| 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 | 44 | 48,95 |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 23 | 28 | A23D06H/Huawei | 0,6 | 176 | 46,50 |

„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”

6. Wyniki pomiarów.

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

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E*kE,+U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H*kE,+U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WME | WMH |
|-------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1 | 1,8 | 4,00 | 0,005 | 0,011 | 1,9 | N: 53° 33' 19,41" E: 20° 59' 36,84" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,103 | 0,101 |
| 2 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,3 | N: 53° 33' 20,81" E: 20° 59' 37,67" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 3 | 1,6 | 3,56 | 0,004 | 0,009 | 1,3 | N: 53° 33' 22,64" E: 20° 59' 36,99" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,091 | 0,090 |
| 4 | 1,6 | 3,56 | 0,004 | 0,009 | 1,6 | N: 53° 33' 24,26" E: 20° 59' 37,07" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,091 | 0,090 |
| 5 | 0,9 | 2,00 | 0,002 | 0,005 | 1,3 | N: 53° 33' 25,88" E: 20° 59' 37,14" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,051 | 0,051 |
| 6 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,9 | N: 53° 33' 27,5" E: 20° 59' 37,22" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 7 | 1,0 | 2,22 | 0,003 | 0,006 | 1,9 | N: 53° 33' 29,11" E: 20° 59' 37,29" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,057 | 0,056 |
| 8 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,2 | N: 53° 33' 30,73" E: 20° 59' 37,37" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,074 | 0,073 |
| 9 | 1,4 | 3,11 | 0,004 | 0,008 | 1,8 | N: 53° 33' 31,69" E: 20° 59' 36,35" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,080 | 0,079 |
| 10 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,5 | N: 53° 33' 33,97" E: 20° 59' 37,52" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 11 | 2,0 | 4,45 | 0,005 | 0,012 | 1,7 | N: 53° 33' 17,2" E: 20° 59' 39,14" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,114 | 0,113 |
| 12 | 0,9 | 2,00 | 0,002 | 0,005 | 1,9 | N: 53° 33' 16,59" E: 20° 59' 41,68" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,051 | 0,051 |
| 13 | 0,8 | 1,78 | 0,002 | 0,005 | 1,6 | N: 53° 33' 14,23" E: 20° 59' 51,89" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046 | 0,045 |
| 14 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,8 | N: 53° 33' 13,61" E: 20° 59' 54,47" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 15 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,3 | N: 53° 33' 13,05" E: 20° 59' 56,98" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,074 | 0,073 |
| 16 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,8 | N: 53° 33' 12,45" E: 20° 59' 59,52" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 17 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,7 | N: 53° 33' 11,96" E: 21° 0' 1,84" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 18 | 2,1 | 4,67 | 0,006 | 0,012 | 1,5 | N: 53° 33' 17,28" E: 20° 59' 34,18" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,120 | 0,118 |
| 19 | 1,6 | 3,56 | 0,004 | 0,009 | 1,4 | N: 53° 33' 16,77" E: 20° 59' 31,6" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,091 | 0,090 |
| 20 | 1,5 | 3,33 | 0,004 | 0,009 | 1,5 | N: 53° 33' 16,26" E: 20° 59' 29,02" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,086 | 0,085 |
| 21 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,7 | N: 53° 33' 15,75" E: 20° 59' 26,43" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,074 | 0,073 |
| 22 | 1,0 | 2,22 | 0,003 | 0,006 | 1,7 | N: 53° 33' 15,02" E: 20° 59' 23,99" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,057 | 0,056 |
| 23 | 0,8 | 1,78 | 0,002 | 0,005 | 1,4 | N: 53° 33' 14,72" E: 20° 59' 21,27" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046 | 0,045 |
| 24 | 0,9 | 2,00 | 0,002 | 0,005 | 1,4 | N: 53° 33' 14,21" E: 20° 59' 18,69" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,051 | 0,051 |
| 25 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,7 | N: 53° 33' 13,7" E: 20° 59' 16,11" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |
| 26 | 1,4 | 3,11 | 0,004 | 0,008 | 1,8 | N: 53° 33' 13,19" E: 20° 59' 13,53" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,080 | 0,079 |
| 27 | 1,5 | 3,33 | 0,004 | 0,009 | 1,5 | N: 53° 33' 12,68" E: 20° 59' 10,94" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,086 | 0,085 |
| 28 | 1,0 | 2,22 | 0,003 | 0,006 | 1,2 | N: 53° 33' 16,17" E: 20° 59' 36,88" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,057 | 0,056 |
| 29 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,3 | N: 53° 33' 14,56" E: 20° 59' 36,99" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,069 | 0,068 |

„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”

| | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|--------|--------|-----------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 30 | 1,4 | 3,11 | 0,004 | 0,008 | 1,9 | N: 53° 33' 12,94" E: 20° 59' 37,1" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,080 | 0,079 |
| 31 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,9 | N: 53° 33' 17,34" E: 20° 59' 28,72" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| 32 | 1,4 | 3,11 | 0,004 | 0,008 | 1,7 | N: 53° 33' 17,74" E: 20° 59' 31,45" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,080 | 0,079 |
| 33 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,4 | N: 53° 33' 18,99" E: 20° 59' 34,66" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| 34 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,9 | N: 53° 33' 20,98" E: 20° 59' 35,63" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 35 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,2 | N: 53° 33' 22,79" E: 20° 59' 35,37" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| 36 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,9 | N: 53° 33' 22,26" E: 20° 59' 39,69" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| 37 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,3 | N: 53° 33' 20,7" E: 20° 59' 38,8" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 38 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,3 | N: 53° 33' 15,06" E: 20° 59' 42,18" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| 39 | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,9 | N: 53° 33' 15,72" E: 20° 59' 40,6" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,074 | 0,073 |
| 40 | 1,4 | 3,11 | 0,004 | 0,008 | 1,4 | N: 53° 33' 15,99" E: 20° 59' 32,56" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,080 | 0,079 |
| 41 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,9 | N: 53° 33' 15,58" E: 20° 59' 29,66" | otoczenie stacji nadawczej - PKP | 0,069 | 0,068 |
| A | 1,9 | 4,22 | 0,005 | 0,011 | 1,3 | - | ul. Przemysłowa 9, pomiar przed wejściem - DPP | 0,109 | 0,107 |
| A1 | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,8 | - | ul. Przemysłowa 11, pomiar przed wejściem - DPP | 0,069 | 0,068 |
| A2 | <0,8* | <1,78 | <0,003 | <0,005 | 0,3 - 2,0 | - | ul. Dąbrowskiego 5, pomiar przed wejściem - DPP | <0,046 | <0,046 |
| B | 1,6 | 3,56 | 0,004 | 0,009 | 1,3 | - | pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP | 0,091 | 0,090 |
| C | 2,1 | 4,67 | 0,006 | 0,012 | 2,0 | - | pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP | 0,120 | 0,118 |
| D | 1,6 | 3,56 | 0,004 | 0,009 | 1,6 | - | ul. Przemysłowa 9, pomiar przed wejściem - DPP | 0,091 | 0,090 |
| D1 | 0,9 | 2,00 | 0,002 | 0,005 | 1,8 | - | ul. Dąbrowskiego 4A, pomiar przed wejściem - DPP | 0,051 | 0,051 |
| E | 1,1 | 2,45 | 0,003 | 0,006 | 1,7 | - | budynki garaży, pomiar przed wejściem - DPP | 0,063 | 0,062 |
| F | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,8 | - | ul. Polna 24, pomiar przed wejściem - DPP | 0,069 | 0,068 |
| G | 1,0 | 2,22 | 0,003 | 0,006 | 1,2 | - | ul. Przemysłowa 19, pomiar przed wejściem - DPP | 0,057 | 0,056 |
| H | 1,2 | 2,67 | 0,003 | 0,007 | 1,9 | - | ul. Wielbarska 7, pomiar przed wejściem - DPP | 0,069 | 0,068 |
| I | 1,3 | 2,89 | 0,003 | 0,008 | 1,3 | - | ul. Wielbarska 8, pomiar przed wejściem - DPP | 0,074 | 0,073 |

* 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 ($k_E=1,40$),

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

„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”

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 18.11.2020r. 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.

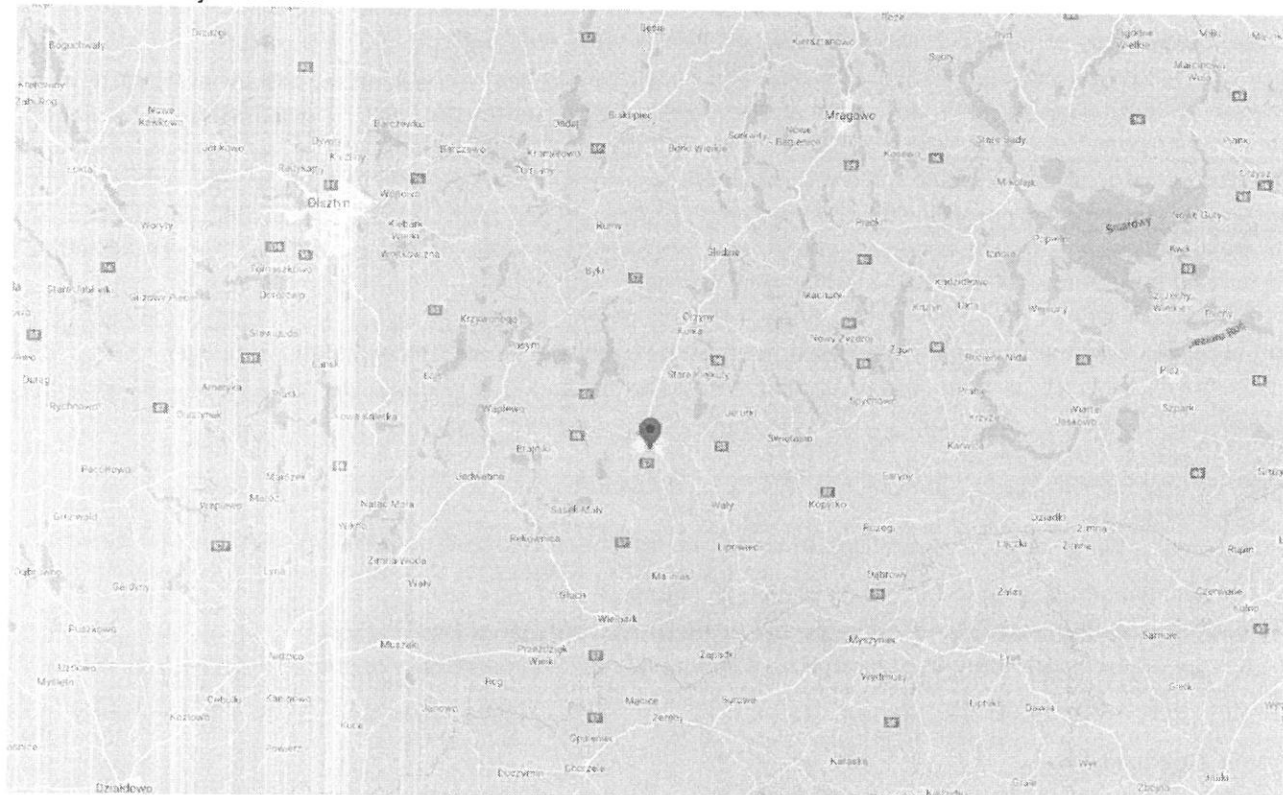
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

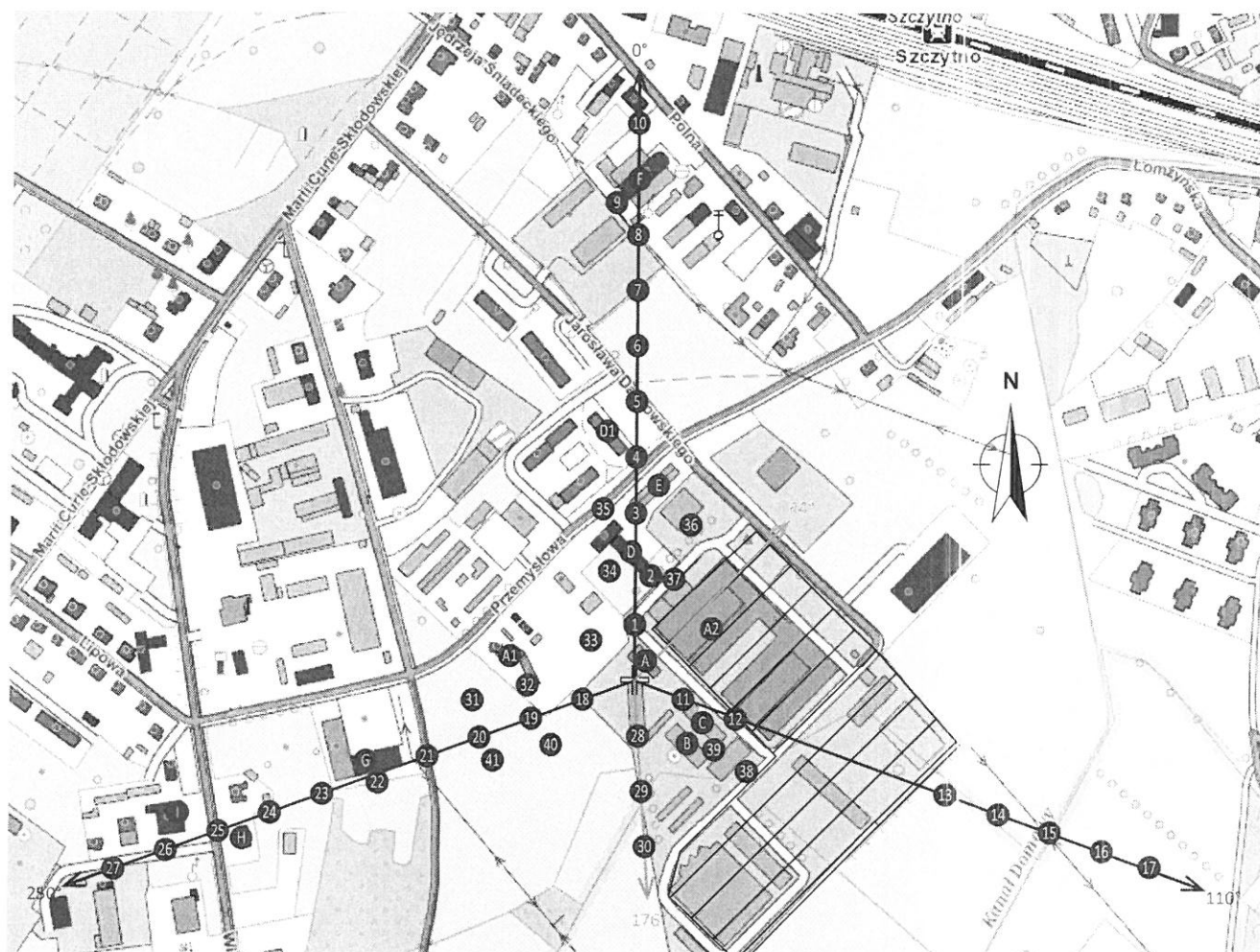
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



województwo: warmińsko-mazurskie

| Współrzędne geograficzne | |
|--------------------------|-------------------|
| długość: | E: 20° 59' 36,76" |
| szerokość: | N: 53° 33' 17,79" |

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



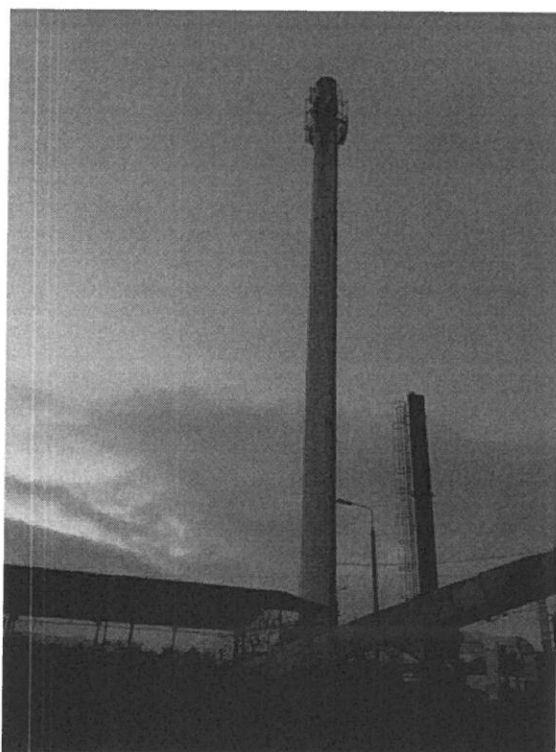
LEGENDA:

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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. 477 m.

Skala: 1:6250

Załącznik 3. Załączniki graficzne.



S