**MOBI-TELEKOM**
*Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych*

Sopot, dnia 03.02.2022 r.

*Prowadzący instalację:*
**Towerlink Poland Sp. z o.o.**
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

*Adres do korespondencji:*
**MOBI-TELEKOM Adam Macioch**
Aleja Niepodległości 799A
81-810 Sopot

**Starosta Stalowowolski**
**Starostwo Powiatowe w Stalowej Woli**
**ul. Podleśna 15, 37-450 Stalowa Wola**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku wynikającego z. art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1 lit. c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej Nr BT22596 STALOWA WOLA CENTRUM zlokalizowanej pod adresem: Al. Jana Pawła II 25a, 37-450 Stalowa Wola, gmina Stalowa Wola, pow. stalowowolski, woj. podkarpackie. Dane ulegają zmianie zgodnie z zaktualizowanym formularzem zmiany danych instalacji i nie mają charakteru zmian istotnych.

Pełnomocnik

*Michał Moliński*
*michal.molinski@mobi-telekom.pl*
*tel. 695-582-700*

**Załączniki:**

1. Pełnomocnictwo
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej. Podstawa prawna:
   Interpretacja Ogólna Ministra Finansów Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 z 20 października 2014 r.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska
4. Formularz zmiany danych instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

| FORMULARZ ZMIANY DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE |
|---|
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska<br>**Starosta Stalowowolski, Starostwo Powiatowe w Stalowej Woli, ul. Podleśna 15, 37-450 Stalowa Wola** |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br>**BT22596 STALOWA WOLA CENTRUM** |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **województwo:** | **podkarpackie** | **KTS:** | **10061800000000** |
| **powiat:** | **stalowowolski** | **KTS:** | **10061813618000** |
| **gmina:** | **Stalowa Wola** | **KTS:** | **10061813618011** |

| |
|---|
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br>**Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4** |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br>**Al. Jana Pawła II 25a, 37-450 Stalowa Wola, województwo podkarpackie** |
| 6. Rodzaj instalacji<br>**Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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>**Świadczenie usług telekomunikacyjnych dla: 1800 użytkowników.** |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br>**Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.** |
| 9. Wielkość i rodzaj emisji<br>**Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.** |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji<br>**Instalacja w sposób automatyczny ogranicza wielkość emisji do wartości niezbędnych do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana w pkt 12 moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.** |
| 11. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br>**Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.** |

12. Szczegółowe dane techniczne

| | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| L.p. | Współrzędne geograficzne | Zakres częstotliwości | Wys. zawieszenia środka anteny | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) | Azymut | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia |
| | | [MHz] | [m] n.p.t. | [W] | [°] | [°] |
| 1 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 2100/900 | 55,8 | 9176 | 5 | 2-10/0-10 |
| 2 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 2100/900 | 55,8 | 9176 | 120 | 2-10/0-10 |
| 3 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 2100/900 | 55,8 | 9741 | 240 | 2-6/0-6 |
| 4 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1800/2600 | 55,8 | 14950 | 5 | 2-10/2-10 |
| 5 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1800/2600 | 55,8 | 15177 | 120 | 2-10/2-10 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1800/2600 | 55,8 | 15420 | 240 | 2-6/2-6 |
| 7 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 38000 | 56,0 | 51,29 | 14 | - |
| 8 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 80000 | 54,0 | 151,36 | 200 | - |

6) Kwalifikacja instalacji

**Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839) rozpatrywana instalacja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności występują poza osiami głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w przedziale odległości wyznaczonych na podstawie ww. rozporządzenia.**

7) Wyniki pomiarów

**Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.**

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Sopot, 2022-02-03

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Michał Moliński

Podpis

**PEŁNOMOCNICTWO 2608/2021**
**udzielone w dniu 13 grudnia 2021 roku**

**TOWERLINK POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ** z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000476879, NIP 1132868871, Regon 146870713, wysokość kapitału zakładowego 103 493 150,00 zł, upoważnia:

**Pana Michała Molińskiego**
PESEL: 88071800253

do:

1. reprezentowania Towerlink Poland sp. z o.o. w postępowaniach przed organami administracji publicznej, rządowej, samorządu terytorialnego, a także innymi instytucjami i podmiotami w postępowaniach w sprawach związanych z uzyskaniem stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych wraz z konstrukcją wsporczą oraz osprzętem i urządzeniami zasilającymi (dalej: „instalacja radiokomunikacyjna"), zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę i rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnej, w tym do składania i odbioru wymaganych przepisami prawa dokumentów;
2. wnoszenia opłat administracyjnych w celu uzyskania stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę lub rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnych;
3. podpisywania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowy i przebudowy instalacji radiokomunikacyjnej – według wzoru wynikającego z aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
4. występowania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. z wnioskami w postępowaniu o ustalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego w gminie, jak również o dokonanie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także do udziału w postępowaniach prowadzących do uzyskania zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Niniejsze pełnomocnictwo nie upoważnia do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o.

Niniejsze pełnomocnictwo jest udzielone na czas nieokreślony. Z chwilą odwołania pełnomocnictwa lub jego wygaśnięcia oryginał pełnomocnictwa należy zwrócić do Towerlink Poland sp. z o.o.

Towerlink Poland Sp. z o.o.
S. Krzyżowski
Sebastian Krzyżowski
Członek Zarządu
Towerlink Poland Sp. z o.o.

Olamide Adesola Aiibola
Członek Zarządu ds. Finansowych

*Kancelaria Notarialna Paulina Łukasiewicz notariusz*

*80-847 Gdańsk*

*Gnilna 2/11*

*REPERTORIUM A Nr 126/2022*

Dnia czternastego stycznia dwa tysiące dwudziestego drugiego roku (14.01.2022 r.) ja, **Paulina Łukasiewicz** - notariusz z siedzibą w Gdańsku, w mojej Kancelarii, przy Gnilnej 2 11, 80-847 Gdańsk

**Poświadczam,** zgodność niniejszego dokumentu w wersji elektronicznej z okazanym jego oryginałem w wersji papierowej

niniejszy dokument został opatrzony podpisem elektronicznym

**Pobrano:**

- **taksę notarialną** - na podstawie §13 pkt 2 rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 r w sprawie maksymalnych stawek taksy notarialnej (Dz.U.2018 r. poz. 272, z późn. zm.) w kwocie: **6,00** zł
- **podatek VAT w wysokości 23% od taksy notarialnej** na podstawie art. 5 ust. 1 pkt 1 w związku z art. 41 ust. 1 i art. 146aa ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2018 r. poz. 2174, z późn. zm.) w kwocie: **1,38** zł

**Razem: 7,38** zł

Paulina Łukasiewicz; Notariusz

Elektronicznie podpisany przez
Paulina Łukasiewicz; Notariusz
CN=Paulina Łukasiewicz; Notariusz, G=Paulina, S=Łukasiewicz, SN=PNOPL-83032000929, 2.5.4.97=#131056
Nr seryjny: 24 4D E3 2A BB 9C 64 28 B2 3D F6 5F 4D 2B BA D4
Data podpisu: 14.01.2022 09:51:09 +01'00'

**MOBI-TELEKOM**
*Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych*

**MOBI-TELEKOM Adam Macioch** LABORATORIUM BADAWCZE
Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot
Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl

AB 1198

# SPRAWOZDANIE
# Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
## WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA

**LBMT/042/01/22/PEM/OS**

| | |
|---|---|
| **OBIEKT** | Instalacja radiokomunikacyjna |
| **NR / NAZWA STACJI** | **BT22596 STALOWA WOLA CENTRUM** |
| **ADRES STACJI** | Al. Jana Pawła II 25a, 37-450 Stalowa Wola |
| **GMINA** | Stalowa Wola |
| **POWIAT** | stalowowolski |
| **WOJEWÓDZTWO** | podkarpackie |
| **WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE** | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E |

| | | |
|---|---|---|
| **Sporządzający sprawozdanie** | mgr inż. Kinga Kowalska | Kowalska |
| **Autoryzacja** | inż. Michał Moliński | |

Data pomiarów: 26-01-2022

Formularz: Sprawozdanie z pomiarów OS, data wydania: 25-08-2021

# SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
2.1. Parametry anten sektorowych
2.2. Parametry anten radioliniowych
3. Opis zestawu pomiarowego
3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
3.3. Dalmierz laserowy
3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

# 1. INFORMACJE OGÓLNE

| | |
|---|---|
| Prowadzący Instalację | Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4 |
| Zleceniodawca | Digicos S. A., ul. Kamiennogórska 22, 60-179 Poznań |
| Przedstawiciel zleceniodawcy | Wioleta Bera |
| Miejsce instalacji anten | Maszt antenowy na dachu budynku |
| Miejsce instalacji urządzeń | Pomieszczenie techniczne |
| Nazwiska osób wykonujących pomiary | Henryk Dzioch, pracownik techniczny |
| Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem | Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695)) |
| Data i godzina wykonania pomiarów | 26-01-2022,09:40-11:00 |
| Temperatura otoczenia [°C] | 2,1 - 2,2 |
| Wilgotność wzlędna [%] | 74,4 - 74,2 |
| Opady atmosferyczne | Brak opadów |
| Parametry badanego obiektu | Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych | Stwierdzono występowanie źródeł pól elektromagnetycznych, pochodzących od operatorów Orange, Play, EMITEL, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej |
| Data opracowania | 01-02-2022 |

# 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

## 2.1. Parametry anten sektorowych

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charakterystyka promieniowania | | | kierunkowa | | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | | 24 | | | | | | |
| Warunki pracy | | | znamionowe | | | | | | |
| Lp. | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy | Typ/producent anteny | Współrzędne geograficzne | Liczba anten | Azymut | Średni kąt pochylenia | Zakres kątów pochylenia | Wysokość środka elektr. anteny | EIRP |
| - | [MHz] | - | - | - | [°] | [°] | [°] | [m n.p.t] | [W] |
| 1 | 2100/900 | ADU4518R8V06/ Huawei | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 5 | 6/6 | 2-10/0-10 | 55,80 | 9176 |
| 2 | 2100/900 | ADU4518R8V06/ Huawei | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 120 | 6/6 | 2-10/0-10 | 55,80 | 9176 |
| 3 | 2100/900 | ADU4518R8V06/ Huawei | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 240 | 4/4 | 2-6/0-6 | 55,80 | 9741 |
| 4 | 1800/2600 | 120155/ CellMax | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 5 | 6/6 | 2-10/2-10 | 55,80 | 14950 |
| 5 | 1800/2600 | 120155/ CellMax | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 120 | 6/6 | 2-10/2-10 | 55,80 | 15177 |
| 6 | 1800/2600 | 120155/ CellMax | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 1 | 240 | 4/4 | 2-6/2-6 | 55,80 | 15420 |

## 2.2. Parametry anten linii radiowych (radiolinii)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Charakterystyka promieniowania | | | | kierunkowa | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | | | znamionowe | | | | | |
| Lp. | Typ / producent anteny | Średnica | Azymut | Współrzędne geograficzne | Częs-totliwość pracy | Wysokość środka elektr. anteny | Moc wyjściowa nadajnika | Zysk energetyczny | EIRP |
| | | [m] | [°] | - | [Ghz] | [ m n.p.t.] | [dBm] | [dBi] | [W] |
| 1 | VHLP1-38/ Andrew | 0,3 | 14 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 38 | 56,0 | 7 | 40,1 | 51,29 |
| 2 | A80S03HAC/ Huawei | 0,3 | 200 | 50°34'35.80"N 22°03'31.90"E | 80 | 54,0 | 8 | 43,8 | 151,36 |

# 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-550, nr seryjny E-0333 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0107 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWiMP/W/124/20 z dnia 1 lipca 2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 9967025. Świadectwo wzorcowania nr 1710/AH/20 wydane dnia 10 sierpnia 2020 r. Przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 14307386. Nr Świadectwa wzorcowania 2448/AM/20. Data wzorcowania 18.08.2020 r.

### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

# 4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku. Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

# 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

# 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 47,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*". W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

**Tabela nr 1.** Zestawienie wyników pomiarów

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego[1] | Wartość zmierzona E[2] | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E[3,5] | Wartość końcowa H[4,5] | Wartość wskaźnikowa WME[6] | Wartość wskaźnikowa WMH[6] | Współrzędne geograficzne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [V/m] | [m] | [A/m] | - | [V/m] | [A/m] | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | GKP – az. 5° | 1,4 | 2 | 0,004 | 1,65 | 3,4 | 0,009 | 0,12 | 0,12 | 50°34'41,2"N 22°3'32,8"E |
| 2 | GKP – az. 5° | 1,1 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,7 | 0,007 | 0,10 | 0,10 | 50°34'43,4"N 22°3'33,3"E |
| 3 | GKP – az. 5° | 0,8 | 2 | 0,002 | 1,65 | 1,9 | 0,005 | 0,07 | 0,07 | 50°34'46,4"N 22°3'33,9"E |
| 4 | GKP – az. 5° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'48,1"N 22°3'34,3"E |
| 5 | GKP – az. 5° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'52,3"N 22°3'35,1"E |
| 6 | GKP – az. 120° | 1,2 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,9 | 0,008 | 0,10 | 0,11 | 50°34'32,1"N 22°3'39,4"E |
| 7 | GKP – az. 120° | 1,1 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,7 | 0,007 | 0,10 | 0,10 | 50°34'30,2"N 22°3'45,6"E |
| 8 | GKP – az. 120° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'27,9"N 22°3'51,2"E |
| 9 | GKP – az. 120° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'25,7"N 22°3'56,7"E |
| 10 | GKP – az. 240° | 0,9 | 2 | 0,002 | 1,65 | 2,2 | 0,006 | 0,08 | 0,08 | 50°34'34,7"N 22°3'28,7"E |
| 11 | GKP – az. 240° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'33,1"N 22°3'24,2"E |
| 12 | GKP – az. 240° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'32,3"N 22°3'21,5"E |
| 13 | GKP – az. 240° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'30,1"N 22°3'15,3"E |
| 14 | GKP – az. 240° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'28,7"N 22°3'10,5"E |
| 15 | GKP – az. 240° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'27,0"N 22°3'5,4"E |
| 16 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'37,4"N 22°3'22,2"E |

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego[1] | Wartość zmierzona E[2] | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E[4,5] | Wartość końcowa H[4,5] | Wartość wskaźnikowa WME[6] | Wartość wskaźnikowa WMH[6] | Współrzędne geograficzne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [V/m] | [m] | [A/m] | - | [V/m] | [A/m] | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 17 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'37,2"N 22°3'11,9"E |
| 18 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'37,9"N 22°3'6,0"E |
| 19 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'41,1"N 22°3'7,7"E |
| 20 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'42,6"N 22°3'14,1"E |
| 21 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'41,3"N 22°3'25,6"E |
| 22 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'44,6"N 22°3'20,8"E |
| 23 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'51,7"N 22°3'20,7"E |
| 24 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'47,9"N 22°3'26,0"E |
| 25 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 0,8 | 2 | 0,002 | 1,65 | 1,9 | 0,005 | 0,07 | 0,07 | 50°34'44,6"N 22°3'29,9"E |
| 26 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'45,4"N 22°3'40,7"E |
| 27 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'50,5"N 22°3'44,4"E |
| 28 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'45,1"N 22°3'47,7"E |
| 29 | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'46,5"N 22°3'54,2"E |
| 30 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'40,9"N 22°3'52,1"E |
| 31 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'41,1"N 22°3'39,2"E |
| 32 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1,2 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,9 | 0,008 | 0,10 | 0,11 | 50°34'38,2"N 22°3'37,4"E |
| 33 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,4 | 0,006 | 0,09 | 0,09 | 50°34'36,3"N 22°3'40,4"E |
| 34 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 0,9 | 2 | 0,002 | 1,65 | 2,2 | 0,006 | 0,08 | 0,08 | 50°34'33,9"N 22°3'43,5"E |
| 35 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 0,8 | 2 | 0,002 | 1,65 | 1,9 | 0,005 | 0,07 | 0,07 | 50°34'38,4"N 22°3'53,9"E |
| 36 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'33,4"N 22°3'51,3"E |
| 37 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'33,0"N 22°3'56,4"E |
| 38 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 1 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,4 | 0,006 | 0,09 | 0,09 | 50°34'30,3"N 22°3'36,9"E |
| 39 | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | 0,8 | 2 | 0,002 | 1,65 | 1,9 | 0,005 | 0,07 | 0,07 | 50°34'29,1"N 22°3'33,0"E |
| 40 | DPP –Al. Jana Pawła II 25 A, wyjście na dach | 1,4 | 2 | 0,004 | 1,65 | 3,4 | 0,009 | 0,12 | 0,12 | - |
| 41 | GKP – az. 14° | 1,2 | 2 | 0,003 | 1,65 | 2,9 | 0,008 | 0,10 | 0,11 | 50°34'38,7"N 22°3'33,2"E |

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego[1] | Wartość zmierzona E[2] | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E[3,5] | Wartość końcowa H[4,5] | Wartość wskaźnikowa WME[6] | Wartość wskaźnikowa WMH[6] | Współrzędne geograficzne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [V/m] | [m] | [A/m] | - | [V/m] | [A/m] | - | - | - |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 42 | GKP – az. 200° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <1,9 | <0,005 | <0,07 | <0,07 | 50°34'29,5"N 22°3'27,8"E |

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

# 6a. WYNIKI POMIARÓW DLA CZĘSTOTLIWOŚCI 40-80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 58% przy poziomie ufoności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Zastosowano poprawki pomiarowe udostępnione przez Zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*". W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

**Tabela nr 2.** Zestawienie wyników pomiarów

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego[1] | Wartość zmierzona E[2] | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Poprawka pomiarowa | Wartość końcowa E[3,5] | Wartość końcowa H[4,5] | Wartość wskaźnikowa WME[6] | Wartość wskaźnikowa WMH[6] | Współrzędne geograficzne |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [V/m] | [m] | [A/m] | - | [V/m] | [A/m] | - | - | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 42 | GKP – az. 200° | pdg* | 0,3-2 | <0,002 | 1,65 | <2,1 | <0,006 | <0,07 | <0,08 | 50°34'29,5"N 22°3'27,8"E |

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych i powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceniodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 26-01-2022r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

**Załączniki:**

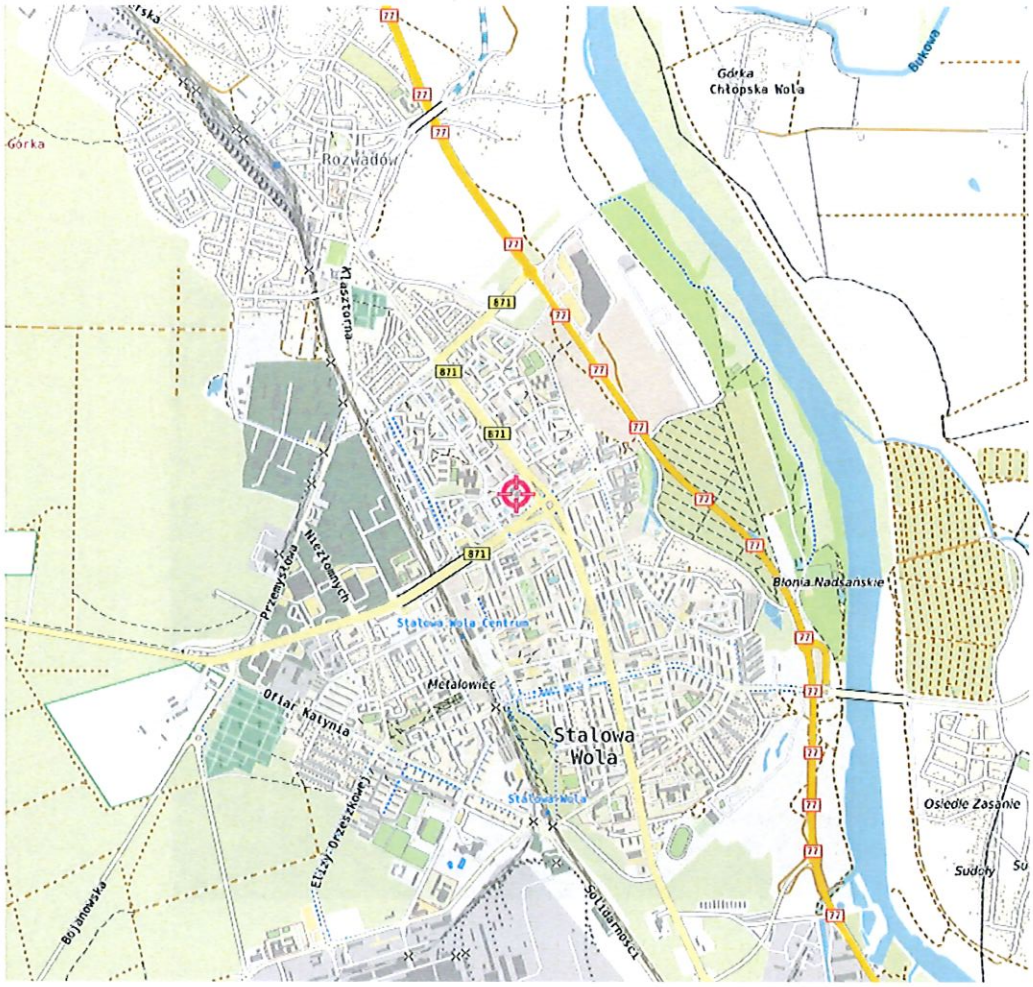
1. Lokalizacja obiektu.
2. Dokumentacja fotograficzna.
3. Rys. 1

## KONIEC SPRAWOZDANIA

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

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

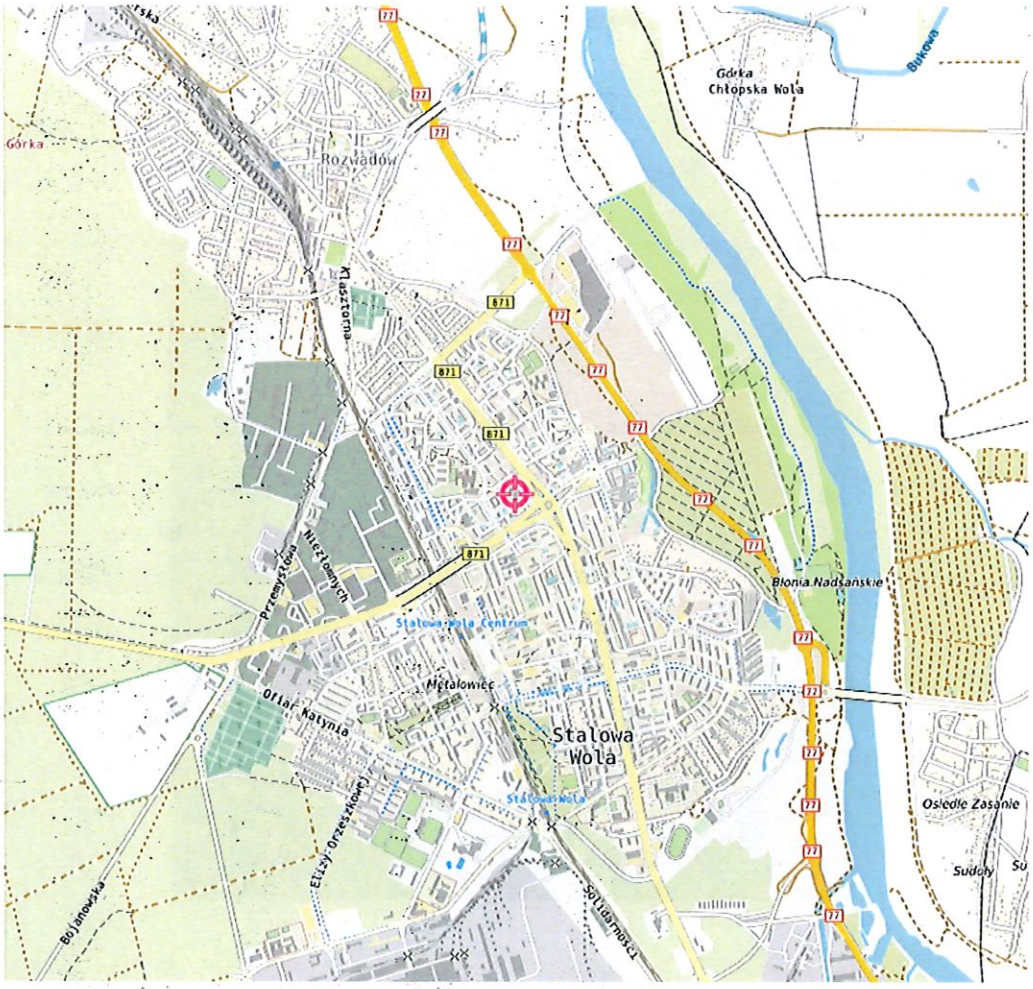
# ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU




| Współrzędne geograficzne obiektu | |
|---|---|
| długość : | 22°03'31.90"E |
| szerokość : | 50°34'35.80"N |

# ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

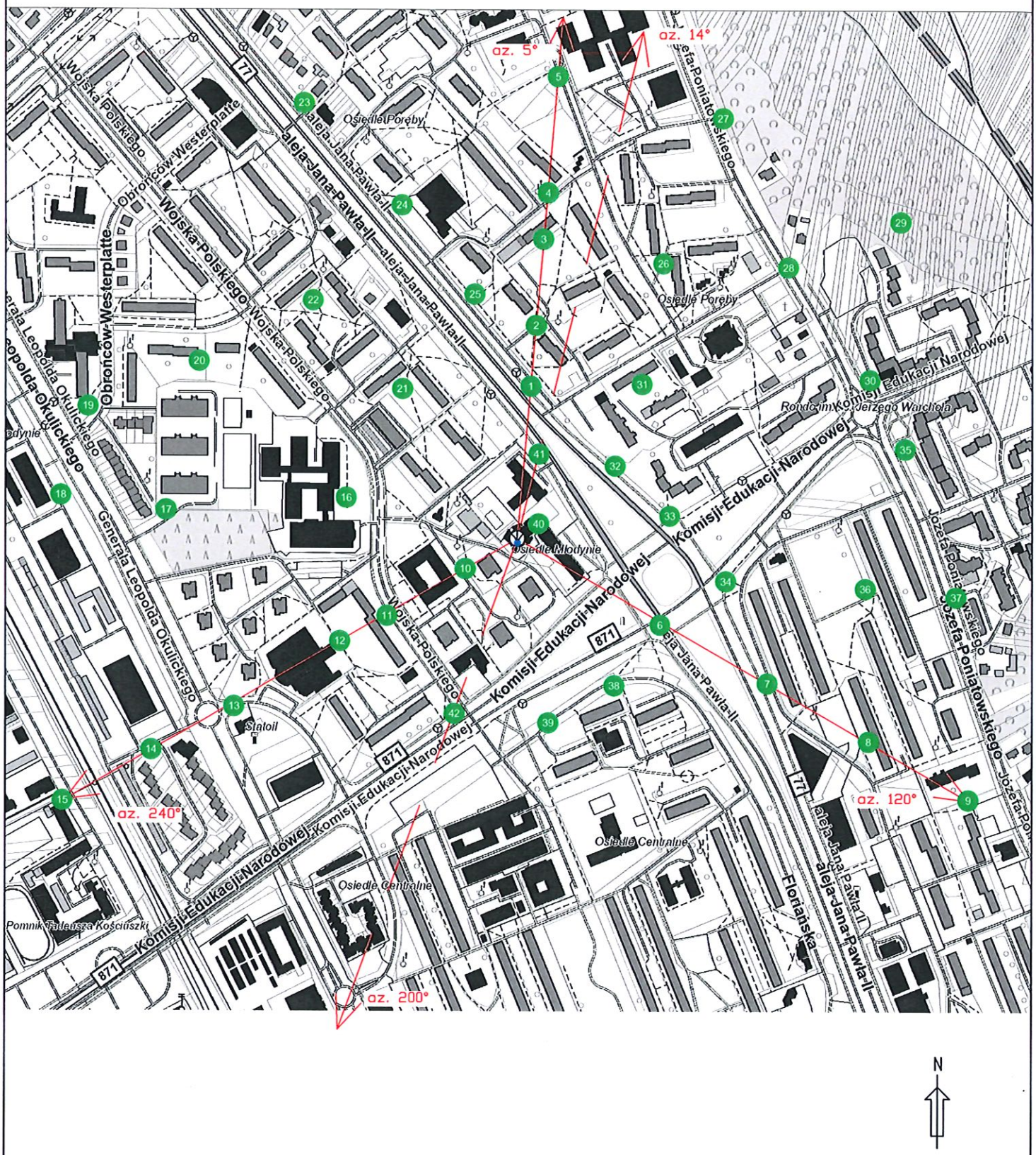
# ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU




| Współrzędne geograficzne obiektu | |
|---|---|
| długość : | 22°03'31.90"E |
| szerokość : | 50°34'35.80"N |

# ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych




Legenda

- Pion pomiarowy
- Antena sektorowa
- Antena paraboliczna
- Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr LBMT/042/01/22/PEM/OS

Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

N

Legenda

Punkt pomiarowy

Antena sektorowa

Antena paraboliczna

Instalacja będąca źródłem pola elektromagnetycznego

skala 1:4000

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych nr LBMT/042/01/22/PEM/OS