

| FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|-------------------------|---|
| I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący zgłoszenia | | | | | |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia | | | | | |
| Starosta Nowodworski ul. Sikorskiego 23 82-100 Nowy Dwór Gdański | | | | | |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację | | | | | |
| BT43961 KRYNICA MORSKA 2 | | | | | |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja | | | | | |
| Województwo | 10042200000000 | pomorskie | | | |
| Powiat | 10042214010000 | Nowodworski | | | |
| Gmina | 10042214010011 | Krynica Morska | | | |
| 4. Oznaczenie prowadzącego/-ych instalację, adres siedziby | | | | | |
| Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa | | | | | |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploracja instalacji | | | | | |
| ul. Gdańska 108, Krynica Morska, gm. Krynica Morska, powiat Nowodworski, woj. pomorskie | | | | | |
| 6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880) | | | | | |
| instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz | | | | | |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług | | | | | |
| świadczenie usług telekomunikacyjnych dla 1800 użytkowników | | | | | |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji | | | | | |
| 7 dni w tygodniu, 24h/dobę | | | | | |
| 9. Wielkość i rodzaj emisji | | | | | |
| sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 31846 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 178 W | | | | | |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji | | | | | |
| Urządzenia technologiczne instalacji są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą, niezbędną mocą do relizacji połączenia. Podana moc w niniejszym formularzu jest mocą maksymalną. W praktyce instalacja pracuje z dużo mniejszą mocą. | | | | | |
| 11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami | | | | | |
| W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych. | | | | | |
| 12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia: | | | | | |
| 1) współrzędne geograficzne anten | 2) częstotliwość pracy [MHz] | 3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu [m n.p.t.] | 4) EIRP – równoważna moc promieniowana izotropowo [W] | 5) azymut | 6) pochylenie głównych osi wiązek promieniowania |
| 54°22'37.98"N 19°26'08.01"E | 1800 | 20,0 | 15923 | 30 | 0-10 |
| | 2100 | | | | 0-10 |
| | 2600 | | | | 0-10 |
| | 900 | | | | 0-10 |
| 54°22'37.98"N 19°26'08.01"E | 1800 | 20,0 | 15923 | 260 | 0-10 |
| | 2100 | | | | 0-10 |
| | 2600 | | | | 0-10 |
| | 900 | | | | 0-10 |
| 54°22'37.98"N 19°26'08.01"E | 80000 | 22,8 | 178 | 50 | - |
| 7) Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych | | | | | |
| 13. Miejscowość, data; imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację | | | | | |
| 30.04.2024 | Kowale | Edward Szczepaniuk | | Edward Adam Szczepaniuk | |
| podpis | | Elektronicznie podpisany przez Edward Adam Szczepaniuk Data: 2024.04.30 10:49:28 +02'00' | | | |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | | | | | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | | | | Numer zgłoszenia | |

DUARTE

Duarte Sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 10
80-180 Kowale
email: biuro@duarte.com.pl



AB 1691

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 14/04/OŚ/2024



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT43961 KRYNICA MORSKA 2
Adres: ul. Gdańska 108, Krynica Morska

opracował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

Edward
Adam
Szczepaniuk

Elektronicznie
podpisany przez
Edward Adam
Szczepaniuk
Data: 2024.04.30
10:42:44 +02'00'

Spis treści

- 1. Prowadzący Instalację**
- 2. Zleceniodawca**
- 3. Metoda Pomiarowa**
- 4. Lokalizacja Obiektu**
- 5. Opis pomiarów**
- 6. Źródła PEM**
- 7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska**
- 8. Stwierdzenie zgodności wyników**
- 9. Podstawa prawna**
- 10. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

2. Zleceniodawca

ECS Sp. z o. o., ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa

3. Metoda Pomiarowa

Pkt. 25 ppkt. 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: ul. Gdańska 108, Krynica Morska
gmina: Krynica Morska
powiat: Nowodworski
województwo: pomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data i godzina wykonania:

2024-04-29, 12:30-13:45

pomiary wykonał:

Sebastian Górka

warunki metrologiczne:

Temp. [°] 20,3 - 22,1
Wilgotność [%]: 40,4 - 44,6
Opady: BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu NBM-520 nr seryjny D-1114. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/369/22 z dnia 21 listopada 2022r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

sonda pola elektrycznego:

EF-6092 nr seryjny A-0059 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,8 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/369/22 z dnia 21 listopada 2022r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr GM1362 nr seryjny LK2639378. Świadectwo wzorcowania nr 0710/AH/23 z dnia 15 lutego 2023r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych są wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

| Typ anteny | Producent | Azymut [°] | Pasma częstotliwości | Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m] | Deklarowane pochylenie elektryczne [°] | Pochylenie elektryczne [°] (ustawienia podczas pomiarów PEM*) | Deklarowane pochylenie mechaniczne [°] | EIRP [W] |
|--------------|-----------|------------|----------------------|---|--|---|--|----------|
| ATR4518R6V06 | Huawei | 30 | 1800 | 20,0 | 0-10 | 5 | 0 | 15923 |
| | | | 2100 | | 0-10 | 5 | | |
| | | | 2600 | | 0-10 | 5 | | |
| | | | 900 | | 0-10 | 5 | | |
| ATR4518R6V06 | Huawei | 260 | 1800 | 20,0 | 0-10 | 5 | 0 | 15923 |
| | | | 2100 | | 0-10 | 5 | | |
| | | | 2600 | | 0-10 | 5 | | |
| | | | 900 | | 0-10 | 5 | | |

* średnie ustawienie tiltów wyznaczone zgodnie z metodyką pomiarową, na podstawie danych uzyskanych od zleceniodawcy

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

| Typ anteny | Producent | Średnica [m] | Azymut [°] | Pasma częstotliwości [GHz] | Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m] | Moc wyjściowa nadajnika [dBm] | Zysk energetyczny [dBi] | EIRP [W] |
|-----------------|-----------|--------------|------------|----------------------------|---|-------------------------------|-------------------------|----------|
| ANT2 A 0.3 80HP | Ericsson | 0,3 | 50 | 80 | 22,8 | 6 | 46,5 | 178 |

Inne źródła PEM: inni operatorzy

7. Wyniki pomiarów dla celów ochrony środowiska

Pomiary zostały wykonane przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie. Piony pomiarowe zostały przedstawione na rys. 2.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 57,4% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

| nr pionu | Pole E | Pole H | E** | H** | Wys. Pomiaru | Współrzędne geograficzne | WME | WMH | Opis pionu pomiarowego |
|----------|--------|--------|-------|--------|--------------|--------------------------------|-------|-------|------------------------------|
| Lp. | [V/m] | [A/m] | [V/m] | [A/m] | | | - | - | - |
| 1 | 2,3 | 0,006 | 3,6 | 0,010 | 2,0 | 54°22'38.48"N 19°26'08.81"E | 0,13 | 0,13 | GKP – az. 30° |
| 2 | 2,4 | 0,006 | 3,8 | 0,010 | 2,0 | 54°22'39.00"N 19°26'09.32"E | 0,13 | 0,14 | GKP – az. 30° |
| 3 | 2,3 | 0,006 | 3,6 | 0,010 | 2,0 | 54°22'39.43"N 19°26'09.74"E | 0,13 | 0,13 | GKP – az. 30° |
| 4 | 1,4 | 0,004 | 2,2 | 0,006 | 2,0 | 54°22'40.99"N 19°26'11.29"E | 0,08 | 0,08 | GKP – az. 30° |
| 5 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'43.04"N 19°26'13.33"E | <0,04 | <0,05 | GKP – az. 30° |
| 6 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'42.53"N 19°26'10.89"E | <0,04 | <0,05 | otoczenie instalacji – PKP |
| 7 | 1,3 | 0,003 | 2,0 | 0,005 | 2,0 | 54°22'41.60"N 19°26'08.56"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 8 | 1,2 | 0,003 | 1,9 | 0,005 | 2,0 | 54°22'41.57"N 19°26'13.79"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 9 | 1,0 | 0,003 | 1,6 | 0,004 | 2,0 | 54°22'41.91"N 19°26'15.53"E | 0,06 | 0,06 | otoczenie instalacji – PKP |
| 10 | 2,0 | 0,005 | 3,1 | 0,008 | 2,0 | - | 0,11 | 0,11 | ul. Gdańska 110, 2p, w oknie |
| 11 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'37.93"N 19°26'12.17"E | <0,04 | <0,05 | otoczenie instalacji – PKP |

| nr pionu | Pole E | Pole H | E** | H** | Wys. Pomiaru | Współrzędne geograficzne | WME | WMH | Opis pionu pomiarowego |
|----------|--------|--------|-------|--------|--------------|--------------------------------|-------|-------|-----------------------------|
| Lp. | [V/m] | [A/m] | [V/m] | [A/m] | | | - | - | - |
| 12 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'38.84"N 19°26'14.89"E | <0,04 | <0,05 | otoczenie instalacji – PKP |
| 13 | 1,2 | 0,003 | 1,9 | 0,005 | 2,0 | 54°22'40.09"N 19°26'06.97"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 14 | 1,6 | 0,004 | 2,5 | 0,007 | 2,0 | 54°22'37.93"N 19°26'09.43"E | 0,09 | 0,09 | otoczenie instalacji – PKP |
| 15 | 1,2 | 0,003 | 1,9 | 0,005 | 2,0 | 54°22'37.13"N 19°26'08.94"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 16 | 1,4 | 0,004 | 2,2 | 0,006 | 2,0 | 54°22'37.92"N 19°26'07.31"E | 0,08 | 0,08 | GKP – az. 260° |
| 17 | 1,5 | 0,004 | 2,4 | 0,006 | 2,0 | 54°22'37.82"N 19°26'06.26"E | 0,08 | 0,09 | GKP – az. 260° |
| 18 | 2,0 | 0,005 | 3,1 | 0,008 | 2,0 | - | 0,11 | 0,11 | ul. Gdańska 69, 2p, w oknie |
| 19 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'37.03"N 19°25'58.57"E | <0,04 | <0,05 | GKP – az. 260° |
| 20 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'38.09"N 19°25'59.32"E | <0,04 | <0,05 | otoczenie instalacji – PKP |
| 21 | 1,0 | 0,003 | 1,6 | 0,004 | 2,0 | 54°22'38.73"N 19°26'01.58"E | 0,06 | 0,06 | otoczenie instalacji – PKP |
| 22 | 1,3 | 0,003 | 2,0 | 0,005 | 2,0 | 54°22'37.67"N 19°26'01.41"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 23 | 1,5 | 0,004 | 2,4 | 0,006 | 2,0 | 54°22'36.74"N 19°26'01.40"E | 0,08 | 0,09 | otoczenie instalacji – PKP |
| 24 | 1,1 | 0,003 | 1,7 | 0,005 | 2,0 | 54°22'36.19"N 19°26'00.07"E | 0,06 | 0,06 | otoczenie instalacji – PKP |
| 25 | 1,0 | 0,003 | 1,6 | 0,004 | 2,0 | 54°22'35.77"N 19°26'03.68"E | 0,06 | 0,06 | otoczenie instalacji – PKP |
| 26 | 1,3 | 0,003 | 2,0 | 0,005 | 2,0 | 54°22'36.74"N 19°26'05.39"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 27 | 1,3 | 0,003 | 2,0 | 0,005 | 2,0 | 54°22'39.08"N 19°26'05.43"E | 0,07 | 0,07 | otoczenie instalacji – PKP |
| 28 | p.cz.* | <0,001 | <1,3 | <0,003 | 0,3-2,0 | 54°22'36.79"N 19°26'09.56"E | <0,04 | <0,05 | otoczenie instalacji – PKP |

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (0,8 V/m – dla składowej elektrycznej)

** wartość powiększona o niepewność pomiaru

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

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

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

8. Stwierdzenie zgodności wyników

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, określa wartości dopuszczalne, które zostały przedstawione w tabeli poniżej.

| Zakres Czystotliwości Pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny | Składowa elektryczna E [V/m] | Składowa magnetyczna H [A/m] | Gęstość mocy S [W/m ²] |
|--|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| lp. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 0 Hz | 10000 | 2500 | ND |
| 2 | od 0 Hz do 0,5 Hz | ND | 2500 | ND |
| 3 | od 0,5 Hz do 50 Hz | 10000 | 60 | ND |
| 4 | od 0,05 kHz do 1 kHz | ND | 3/f | ND |
| 5 | od 1 kHz do 3 kHz | 250/f | 5 | ND |
| 6 | od 3 kHz do 150 kHz | 87 | 5 | ND |
| 7 | od 0,15 MHz do 1 MHz | 87 | 0,73/f | ND |
| 8 | od 1 MHz do 10 MHz | 87/f ^{0,5} | 0,73/f | ND |
| 9 | od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 |
| 10 | od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 x f ^{0,5} | 0,0037 x f ^{0,5} | f/200 |
| 11 | od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 |

Pomiar był zrealizowany poprzez określenie maksymalnej wartości chwilowej zgodnie z punktem 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Zgodnie z punktem 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy pole 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, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 29-04-2024r. stwierdza się, iż w obszarze pomiarowym nie występuje natężenie pola elektrycznego przekraczające wartość graniczną dopuszczalną dla miejsc dostępnych dla ludności. Jednocześnie, na podstawie obliczonych wskaźników poziomu emisji ocenia się, iż dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych zostały dotrzymane.

OŚWIADCZENIE

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu

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.

Sprawozdanie wydano: Kowale, 30-04-2024r.

9. Podstawa prawna

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

Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630)

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)

10. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

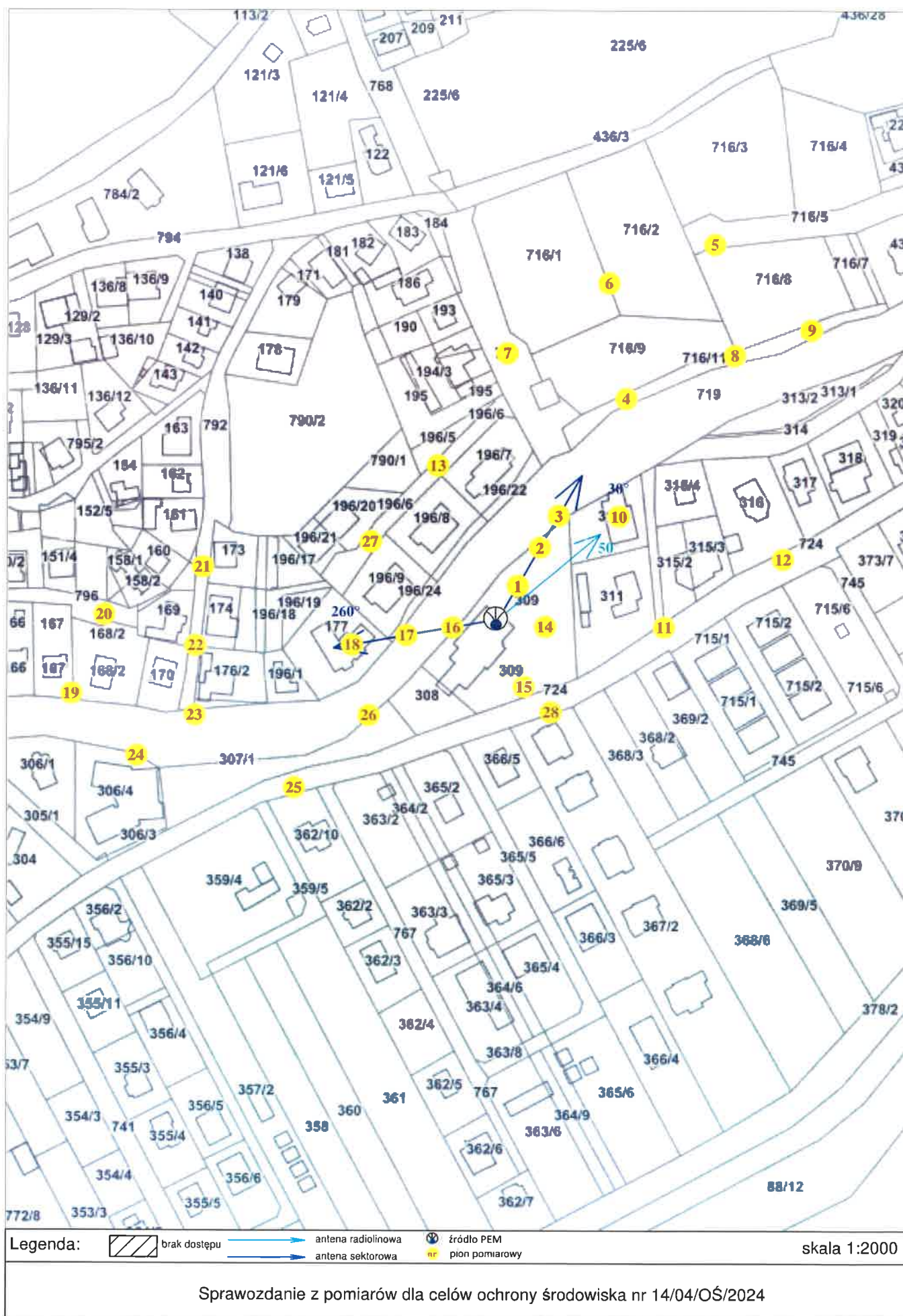
KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



| Współrzędne geograficzne | |
|--------------------------|----------------|
| N | 54° 22' 38,00" |
| E | 19° 26' 08,00" |

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 3 Widok badanego obiektu

