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 Kętrzyński

Plac Grunwaldzki 1

11-400 Kętrzyn

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT43988 NAKOMIADY

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

Województwo	10042800000000	warmińsko-mazurskie
Powiat	10042815608000	Kętrzyński
Gmina	10042815608011	Kętrzyn

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

Nakomiady 30, gm. Kętrzyn, powiat Kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie

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 650 użytkowników

8. Czas funkcjonowania instalacji

7 dni w tygodniu, 24h/dobę

9. Wielkość i rodzaj emisji

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 15609 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 251 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Urządzenia technologiczne instalacji są wyposażone w automatyczną regulacje 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°00'20.62"N 21°27'44.63"E	900	49,3	5203	60	0,0-10,0
54°00'20.62"N 21°27'44.63"E	900	49,3	5203	180	0,0-10,0
54°00'20.62"N 21°27'44.63"E	900	49,3	5203	300	0,0-10,0
54°00'20.62"N 21°27'44.63"E	23000	47,0	251	143	-

7) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, *nie występują miejsca dostępne dla ludności*.

8) Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data; imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

27.02.2023 Kowale	Edward Szczepaniuk
podpis	

Edward Adam Szczepaniuk

Elektronicznie podpisany przez Edward Adam Szczepaniuk
Data: 2023.02.27 11:48:49 +01'00'

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 05/02/OŚ/2023

Obiekt: **instalacja radiokomunikacyjna**
Nazwa obiektu: BT43988 NAKOMIADY
Adres: Nakomiady 30

opracowała:
inż. Natalia Drewniak

autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

Edward Adam Szczepaniuk
Elektronicznie podpisany przez Edward Adam Szczepaniuk
Data: 2023.02.27 11:39:39 +01'00'

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. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022 poz. 1121).

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu:	Nakomiady 30
gmina:	Kętrzyn
powiat:	Kętrzyński
województwo:	warmińsko-mazurskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data i godzina wykonania:

2023-02-23, 13:20-15:20

pomiary wykonał:

Sebastian Górka

warunki metrologiczne:

Temp. [°]	1,4 - 1,5
Wilgotność [%]:	63,8 - 64,2
Opady:	BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/122/21 z dnia 16 kwietnia 2021r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

sonda pola elektrycznego:

11.3. nr seryjny L-0012 pracującą w paśmie 27MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,5 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/122/21 z dnia 16 kwietnia 2021r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr AZ 8703 nr seryjny 9913540. Świadectwo wzorcowania nr 1185/AH/18 z dnia 12 czerwca 2018r., wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH".

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

Pomiary przeprowadzono:

- 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)

- w temperaturze i wilgotności zgodnych ze specyfikacją miernika zgodnie z wymaganiami pkt 4 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

- dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

- 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).

- podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości zgodnie z wymaganiami pkt 10 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

- do odległości wyznaczonej zgodnie z wymaganiami pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

Poziomy pól w środowisku zostały wyznaczone zgodnie z wymaganiami pkt 9 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane uzyskane od zleceniodawcy

Typ anteny	Producent	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Pochylenie elektryczne [°] (ustawienia podsczas pomiarów PEM*)	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
A704516R01V06	Huawei	60	900	49,3	0,0-10,0	5,0	0	5203
A704516R01V06	Huawei	180	900	49,3	0,0-10,0	5,0	0	5203
A704516R01V06	Huawei	300	900	49,3	0,0-10,0	5,0	0	5203

* 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 [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
UKY 210 44/SC15D	Ericsson	1,2	143	23	47,0	8	46,0	251

Inne źródła PEM: BRAK

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. 2-3.
Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 49,58% 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	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'21.44"N 21°27'46.96"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
2	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'22.91"N 21°27'51.32"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
3	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'24.05"N 21°27'54.65"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
4	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'25.69"N 21°27'59.50"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
5	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'27.68"N 21°28'05.36"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 60° GKP
6	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'24.88"N 21°28'05.45"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
7	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'30.40"N 21°27'57.97"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
8	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'27.72"N 21°27'55.54"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
9	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'28.21"N 21°27'50.11"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
10	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'22.19"N 21°28'03.27"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
11	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'20.16"N 21°27'56.25"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
12	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'25.96"N 21°27'49.08"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
13	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'22.96"N 21°27'45.02"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
14	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'18.96"N 21°27'49.90"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
15	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'17.09"N 21°27'53.48"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
16	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'11.58"N 21°27'56.40"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 143° GKP
17	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'12.17"N 21°27'50.77"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
18	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'15.10"N 21°27'47.93"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
19	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'19.96"N 21°27'44.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
20	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'18.11"N 21°27'44.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
21	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'13.23"N 21°27'44.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
22	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'10.81"N 21°27'44.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
23	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'06.45"N 21°27'44.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 180° GKP
24	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'08.64"N 21°27'47.83"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
25	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'10.55"N 21°27'41.08"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
26	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'14.49"N 21°27'38.94"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
27	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'17.86"N 21°27'38.89"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
28	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'19.95"N 21°27'39.26"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
29	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'21.98"N 21°27'40.90"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 300° GKP

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]			-	-	-
30	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'22.94"N 21°27'38.09"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
31	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'26.31"N 21°27'28.14"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
32	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'27.80"N 21°27'23.76"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – az. 300° GKP
33	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'25.19"N 21°27'23.13"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
34	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'29.90"N 21°27'29.53"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
35	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'23.91"N 21°27'25.43"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
36	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'23.48"N 21°27'31.73"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
37	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'21.52"N 21°27'31.86"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
38	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'30.48"N 21°27'35.95"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
39	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'28.58"N 21°27'41.78"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP
40	p.cz.*	<0,001	<0,7	<0,002	2,0	54°00'25.69"N 21°27'43.12"E	<0,03	<0,03	otoczenie instalacji – PKP

* poniżej czułości zestawu pomiarowego (poniżej 0,5 V/m)

** 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.

Parametr fizyczny / Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego		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 do1 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 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, o którym mowa w pkt 25, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 23-02-2023r. stwierdza się, iż w otoczeniu badanego obiektu 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 powielanie 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, 27-02-2023r.

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. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022 poz. 1121)

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

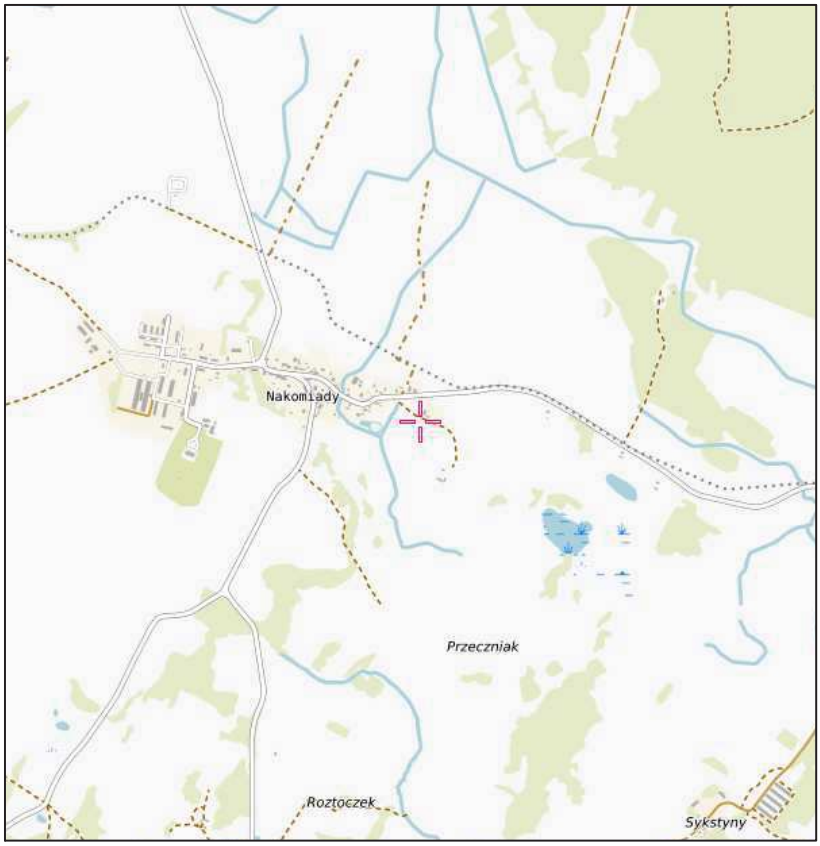
Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 3 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 4 – Widok badanego obiektu

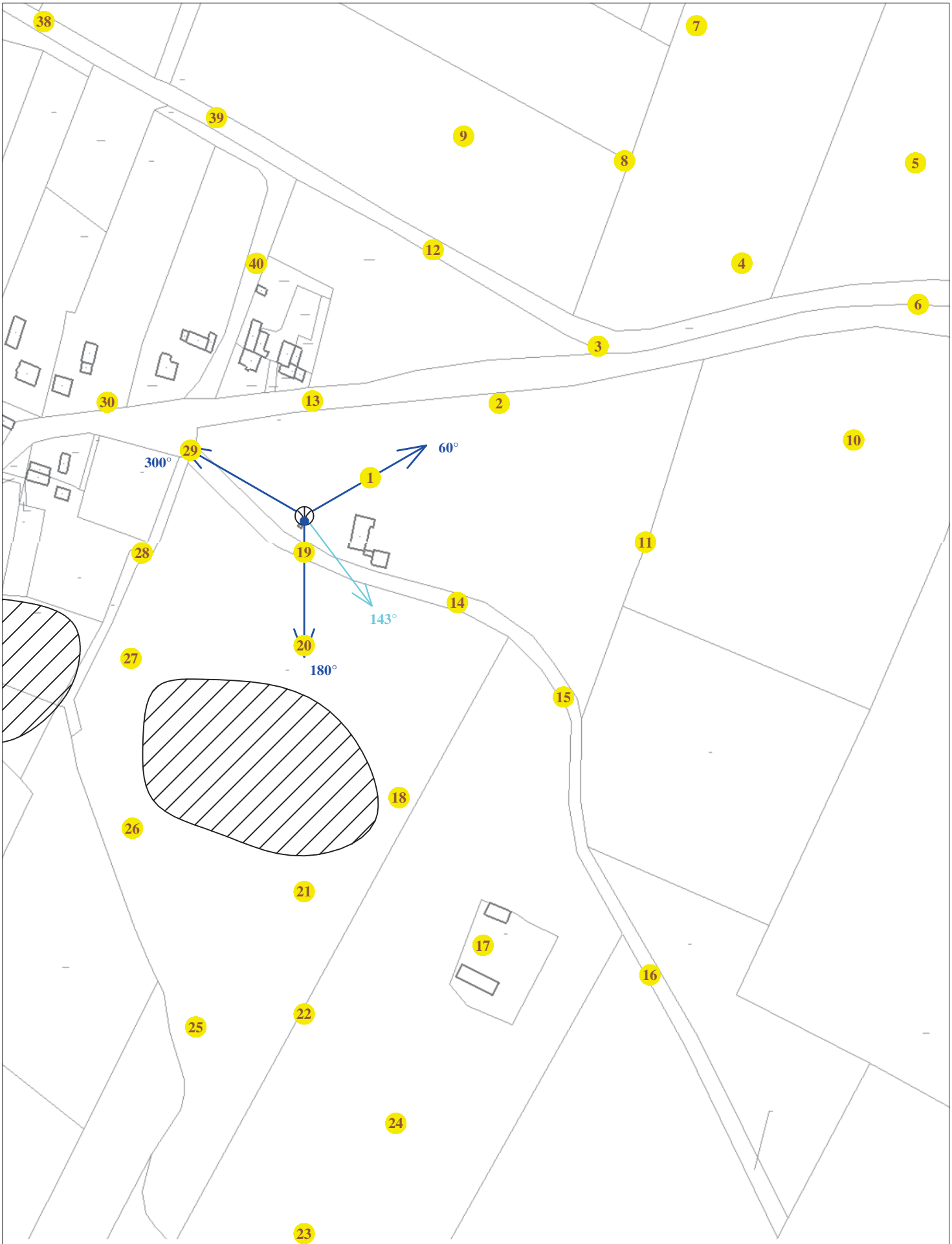
KONIEC SPRAWOZDANIA

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	54° 00’ 20,80”
E	21° 27’ 44,50”

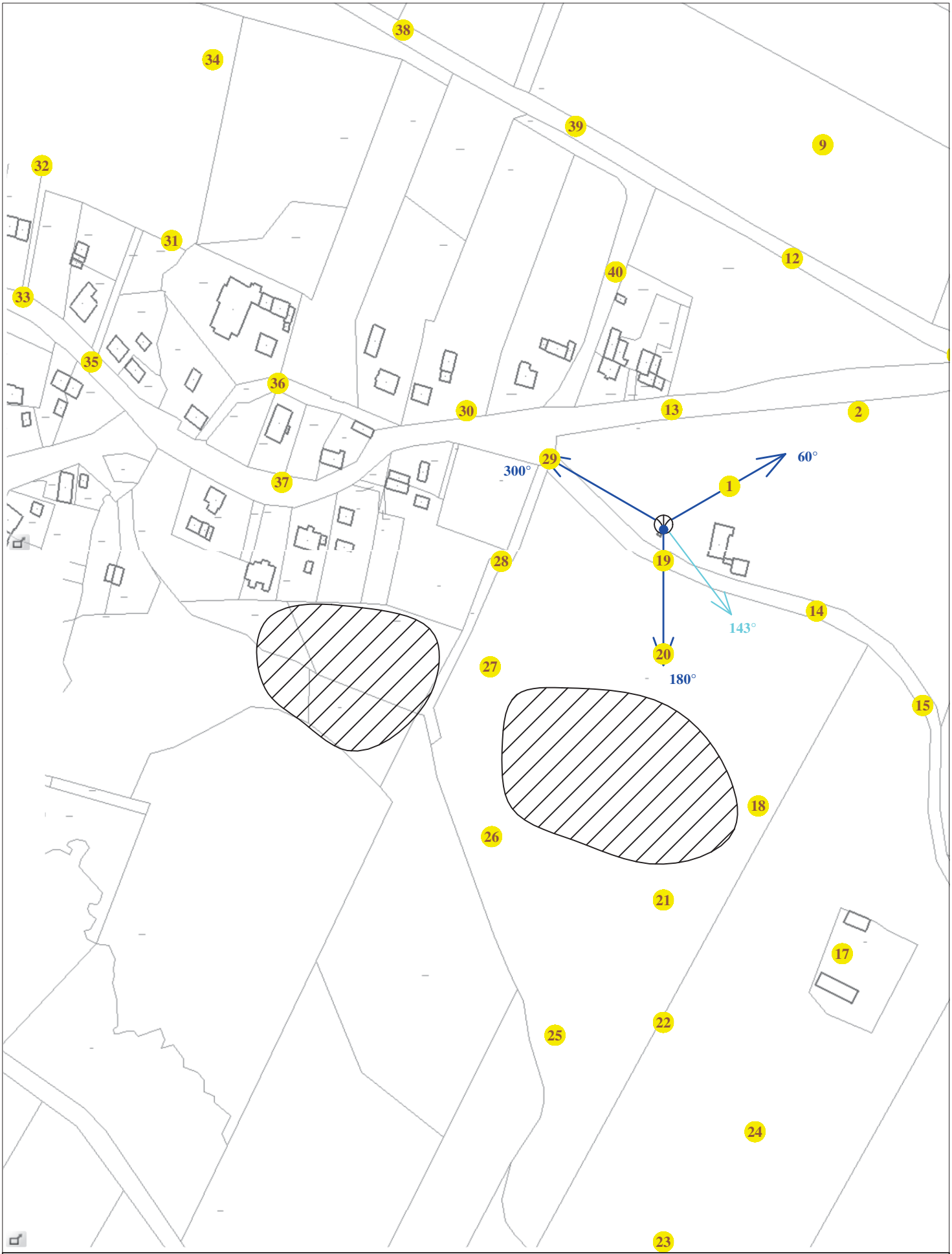
Rys. 2 Lokalizacja pionow pomiarowych



Legenda: brak dostępu; antena radiolinowa; antena sektorowa; źródło PEM; nr pion pomiarowy; skala 1:3000

Sprawozdanie z pomiarów dla celów ochrony środowiska nr 05/02/OŚ/2023

Rys. 3 Lokalizacja pionow pomiarowych



Legenda: brak dostępu; antena radiolinowa; antena sektorowa; źródło PEM; nr pion pomiarowy; skala 1:3000

Sprawozdanie z pomiarów dla celów ochrony środowiska nr 05/02/OŚ/2023

Rys. 4 Widok badanego obiektu