

## 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 Olsztyński  
Plac Bema 5  
10-516 Olsztyn

## 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT44918\_ZGNIŁOCHA

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

Województwo	10042800000000	warmińsko-mazurskie
Powiat	10042815614000	Olsztyński
Gmina	10042815614102	Purda

## 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

dz. nr 50/4, Zgniłocha, gm. Purda, powiat Olsztyński, 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 950 użytkowników

## 8. Czas funkcjonowania instalacji

7 dni w tygodniu, 24h/dobę

## 9. Wielkość i rodzaj emisji

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 31272 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 10294 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
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	900	51,7	4758	0	0-10
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	900	51,7	4758	120	0-10
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	900	51,7	4758	240	0-10
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	1800	48,7	5666	0	0-6
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	1800	48,7	5666	120	0-6
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	1800	48,7	5666	240	0-6
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	23000	45,0	457	5	-
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	80000		5370		-
53°33'45.90"N 20°33'50.51"E	80000	45,0	4467	184	-

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

19.01.2024 Kowale

podpis



PODPIS ZAUFANY

19.01.2024 12:15:37 [GMT+1]  
Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 06/01/OŚ/2024



**Obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
**Nazwa obiektu:** BT44918\_ZGNIŁOCHA  
**Adres:** dz. nr 50/4, Zgniłocha

opracowała:

autoryzował:



PODPIS ZAUFANY

19.01.2024 12:17:48 [GMT+1]  
Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

## **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: dz. nr 50/4, Zgniłocha  
gmina: Purda  
powiat: Olsztyński  
województwo: warmińsko-mazurskie

## 5. Opis pomiarów

### Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### data i godzina wykonania:

2024-01-18, 10:00-11:30

### pomiary wykonał:

### warunki metrologiczne:

Temp. [°] 0,2 - 0,6  
Wilgotność [%]: 69,8 - 73,7  
Opady: BRAK

### opis zestawu pomiarowego:

#### miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu NBM-520 nr seryjny D-2100. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/03/22 z dnia 04 lutego 2022r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

#### sonda pola elektrycznego:

EF-9091 nr seryjny A-0116 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz o zakresie pomiarowym od 0,8 V/m do 250 V/m. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/03/22 z dnia 04 lutego 2022r., wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

#### urządzenia pomocnicze:

Termohigrometr GM1362 nr seryjny 1980428. Świadectwo wzorcowania nr 1865/AH/20 z dnia 31 sierpnia 2020r., 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]
A704516R01 V06	Huawei	0	900	51,7	0-10	3	0	4758
A704517R0 V06	Huawei	120	900	51,7	0-10	3	0	4758
A704516R01 V06	Huawei	240	900	51,7	0-10	3	0	4758
A704521R0V06	Huawei	0	1800	48,7	0-6	3	0	5666
A264521R2V06	Huawei	120	1800	48,7	0-6	3	0	5666
A264521R1V06	Huawei	240	1800	48,7	0-6	3	0	5666

\* 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]
ANT2/2B0.623/80HP/HP	Ericsson	0,6	5	23	45,0	17	39,6	457
				80		18	49,3	5370
UKY 210 43/DC15	Ericsson	0,6	184	80	45,0	16	50,5	4467

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. 2-4.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 59,8% 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	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'46.77"N 20°33'50.57"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
2	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'49.83"N 20°33'50.57"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
3	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'52.53"N 20°33'50.66"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
4	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'55.25"N 20°33'50.57"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
5	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'00.53"N 20°33'50.61"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
6	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'04.79"N 20°33'50.66"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
7	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'08.33"N 20°33'50.53"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
8	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'11.03"N 20°33'50.66"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 0°
9	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'08.89"N 20°33'56.50"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
10	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'07.85"N 20°33'46.06"E	<0,05	<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]			-	-	-
11	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'07.26"N 20°33'41.08"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
12	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'03.62"N 20°33'42.20"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
13	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'05.25"N 20°33'57.35"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
14	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°34'02.83"N 20°33'56.28"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
15	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'59.59"N 20°33'42.76"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
16	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'58.85"N 20°33'59.67"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
17	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'55.66"N 20°33'58.90"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
18	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'54.87"N 20°33'43.62"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
19	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'48.04"N 20°33'45.68"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
20	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'45.46"N 20°33'52.18"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 120°
21	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'41.53"N 20°34'03.51"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 120°
22	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'36.92"N 20°34'16.99"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 120°
23	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'32.76"N 20°34'28.79"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
24	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'38.93"N 20°34'21.79"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
25	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'34.04"N 20°34'14.58"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
26	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'41.48"N 20°34'11.41"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
27	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'35.75"N 20°34'06.98"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
28	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'40.16"N 20°33'58.74"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
29	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'43.04"N 20°33'56.34"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
30	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'42.20"N 20°33'52.91"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
31	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'45.46"N 20°33'49.17"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 240°
32	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'44.06"N 20°33'44.97"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 240°
33	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'40.03"N 20°33'33.16"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 240°
34	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'37.28"N 20°33'24.97"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 240°
35	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'32.94"N 20°33'12.48"E	<0,05	<0,05	GKP – az. 240°
36	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'33.76"N 20°33'19.51"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
37	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'37.68"N 20°33'17.67"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
38	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'39.95"N 20°33'24.58"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
39	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'34.73"N 20°33'25.44"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
40	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'36.33"N 20°33'33.68"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
41	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'32.56"N 20°33'33.25"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
42	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'43.47"N 20°33'31.36"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
43	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'40.95"N 20°33'41.96"E	<0,05	<0,05	otoczenie instalacji – PKP
44	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	53°33'47.02"N 20°33'39.17"E	<0,05	<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]			-	-	-
45	p.cz.*	<0,001	<1,3	<0,003	0,3-2,0	-	<0,05	<0,05	Zgniłocha 27, parter, okno

\* 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.

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E [V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]	Gęstość mocy S [W/m <sup>2</sup> ]
Zakres Częstotliwości Pola elektromagnetycznego				
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 <sup>0,5</sup>	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 <sup>0,5</sup>	0,0037 x f <sup>0,5</sup>	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: 18-01-2024r. 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 pole 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, 19-01-2024r.



## **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 - 4 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 5 – Widok badanego obiektu

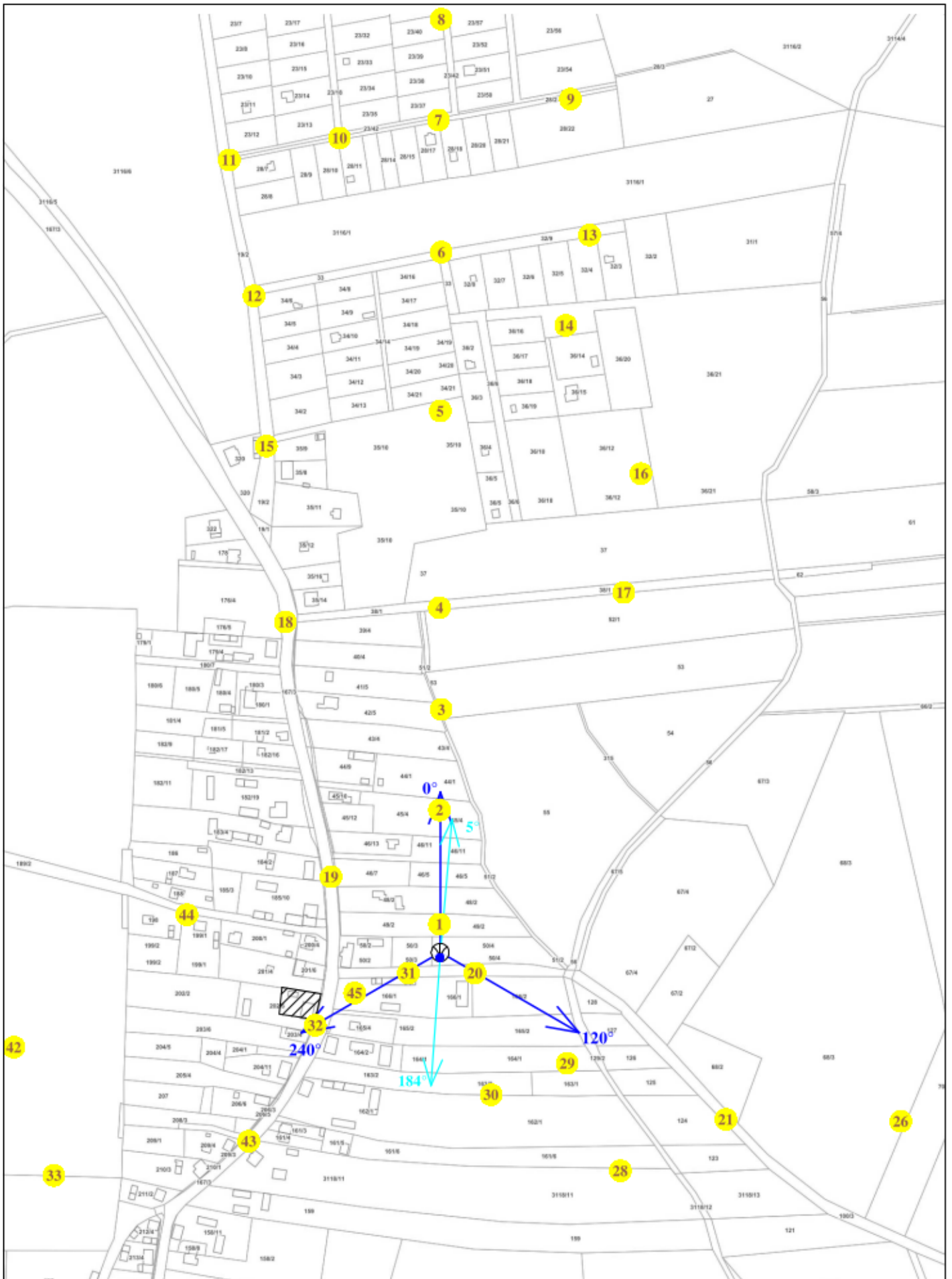
**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



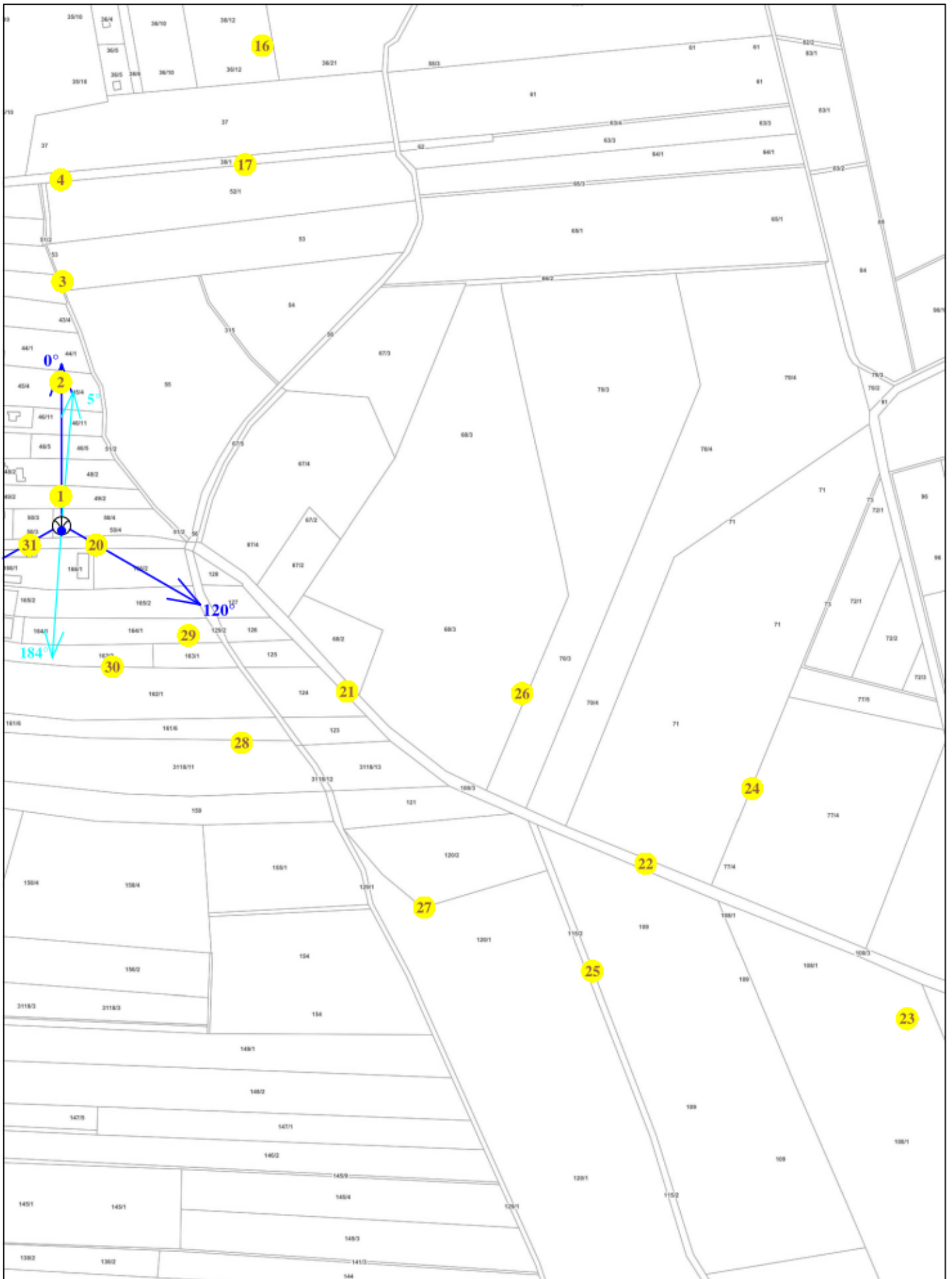
Wspórzędne geograficzne	
N	53°33'45.90"
E	20°33'50.51"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda: brak dostępu antena radiolinowa źródło PEM pion pomiarowy skala 1:4200

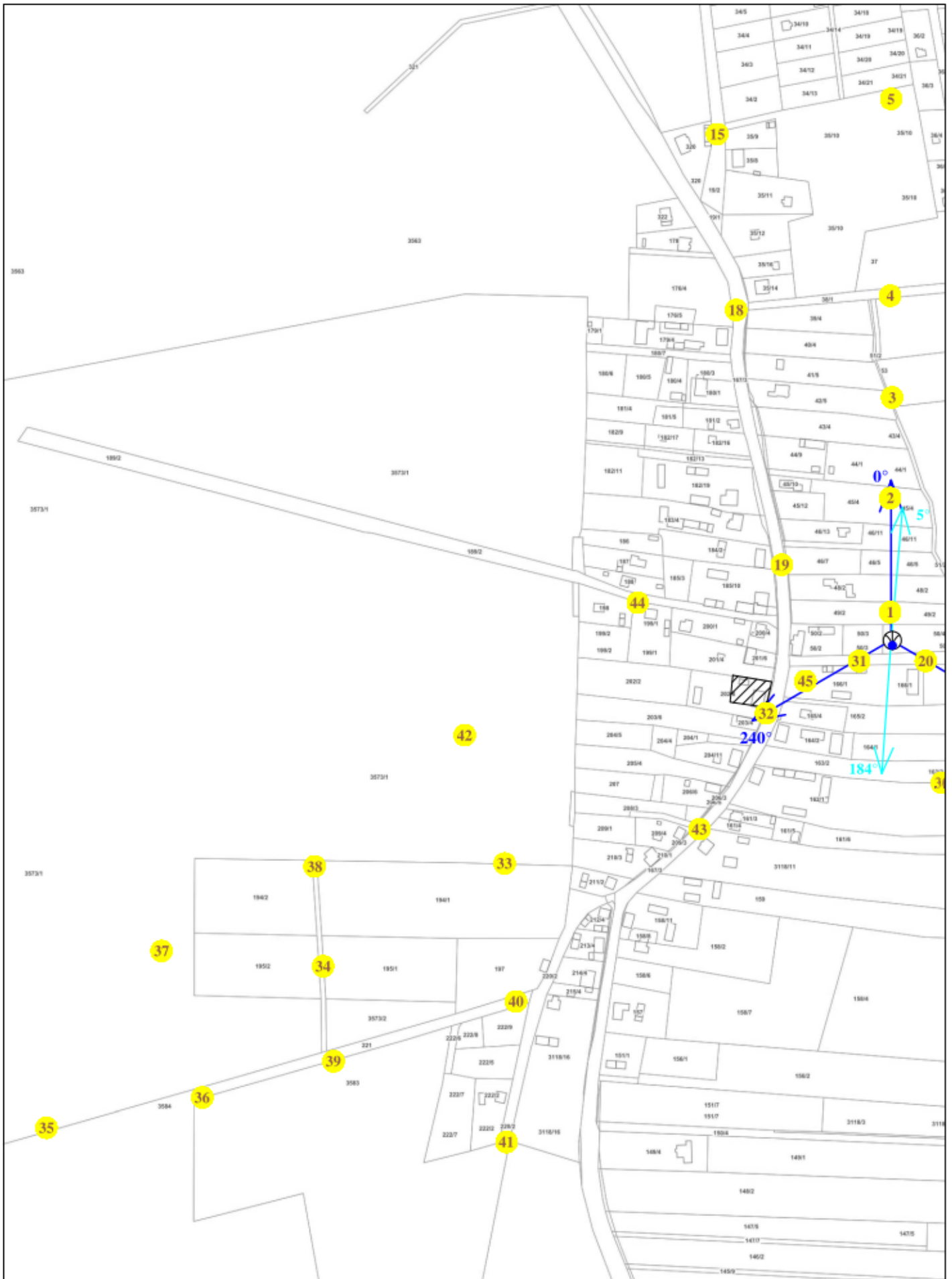
Rys. 3 Lokalizacja pionow pomiarowych








Legenda:  brak dostępu  antena radiolinowa  źródło PEM  pion pomiarowy

skala 1:4200

Rys. 4 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:  brak dostępu  antena radiolinowa  źródło PEM  pion pomiarowy  antena sektorowa

skala 1:5000

Rys. 5 Widok badanego obiektu

