

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Urząd Miasta Łodzi
ul. Piotrkowska 104
90-926 Łódź

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BT30717_LDZ_POLITECHNIKI

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

Województwo	10051000000000	łódzkie
Powiat	10051011661000	m. Łódź
Gmina	10051011661011	Łódź

4. Oznaczenie prowadzącego/-ych instalację, adres siedziby

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploracja instalacji

Żeromskiego 116, 90-924 Łódź, gm. Łódź, powiat m. Łódź, woj. łódzkie

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

świadczanie usług telekomunikacyjnych dla 4644 użytkowników

8. Czas funkcjonowania instalacji

7 dni w tygodniu, 24h/dobę

9. Wielkość i rodzaj emisji

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych: 53304 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych: 13,8 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.

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
51°45'8.60"N 19°27'1.00"E	2600	27,1	3917	57	6
51°45'8.52"N 19°27'0.98"E	2600	27,1	3917	182	9
51°45'8.50"N 19°27'0.73"E	2600	27,1	3917	300	9
51°45'8.60"N 19°27'1.00"E	900/1800	26,8	7422	57	6/6
51°45'8.52"N 19°27'0.98"E	900/1800	26,8	7422	182	7/7
51°45'8.50"N 19°27'0.73"E	900/1800	26,8	7422	300	7/7
51°45'8.60"N 19°27'1.00"E	2600	27,1	6429	57	6
51°45'8.52"N 19°27'0.98"E	2600	27,1	6429	182	7
51°45'8.50"N 19°27'0.73"E	2600	27,1	6429	300	7
51°45'8.58"N 19°27'0.72"E	38000	27,3	13,8	39	-

7) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), 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

18.03.2020 Kowale

podpis

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA nr 15/03/OŚ/2020



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT30717_LDZ_POLITECHNIKI
Adres: Żeromskiego 116, 90-924 Łódź

opracowała



autoryzował:



2020-03-17

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. Omówienie wyników pomiarów**
- 9. Załączniki**

1. Prowadzący Instalację

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

2. Zleceniodawca

DIGICOS S.A., ul. Kamiennogórska 22, Poznań

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.

4. Lokalizacja Obiektu

adres badanego obiektu: Żeromskiego 116, 90-924 Łódź

gmina: Łódź

powiat: m. Łódź

województwo: łódzkie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

2020-03-17

pomiary wykonał:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnątrzne
Temp. [°]	8,8 - 9,9
Wilgotność [%]:	57,4 - 61,2
Opady:	BRAK

opis zestawu pomiarowego:

miernik:

Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu EMR-300 nr seryjny BC-0009. Świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., 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/032/18 z dnia 28 lutego 2018r., 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 wyznaczane za pomocą aplikacji GPS COORDINATES.

6. Źródła PEM

Tabela 1. Anteny sektorowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenia elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	EIRP [W]
A264518R0V06	57	2600	27,1	6	0	3917
A264518R0V06	182	2600	27,1	9	0	3917
A264518R0V06	300	2600	27,1	9	0	3917
80010292V03	57	900/1800	26,8	6/6	0	7422
80010292V03	182	900/1800	26,8	7/7	0	7422
80010292V03	300	900/1800	26,8	7/7	0	7422
ADU4518R6V06	57	2600	27,1	6	0	6429
ADU4518R6V06	182	2600	27,1	7	0	6429
ADU4518R6V06	300	2600	27,1	7	0	6429

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
UKY 210 75/SC15	39	38	27,3	1	40,4	13,8

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.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 43,54% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Przyjęty współczynnik poprawkowy wynosi: 1,65

Pomiary wykonano się dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego kąta pochylenia wiązki.

Pomiary wykonano po uprzednim zawiadomieniu zgodnie z pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

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

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
1	1,1	2	51°45'9.20"N 19°27'2.23"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azymut 57° wzdłuż głównej osi promieniowania
2	1,2	2	51°45'9.16"N 19°27'4.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azymut 57° wzdłuż głównej osi promieniowania
3	0,9	2	51°45'10.12"N 19°27'5.2"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azymut 57° wzdłuż głównej osi promieniowania
4	1,1	2	51°45'11.35"N 19°27'7.26"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azymut 57° wzdłuż głównej osi promieniowania
5	p.cz.*	2	51°45'11.49"N 19°27'9.32"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azymut 57° wzdłuż głównej osi promieniowania
6	p.cz.*	2	51°45'12.16"N 19°27'9.25"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
7	p.cz.*	2	51°45'13.32"N 19°27'11.54"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
8	p.cz.*	2	51°45'11.41"N 19°27'10.7"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
9	p.cz.*	2	51°45'11.21"N 19°27'8.20"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
10	0,9	2	51°45'12.34"N 19°27'4.50"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
11	0,8	2	51°45'11.42"N 19°27'4.42"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
12	1,1	2	51°45'10.15"N 19°27'1.31"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
13	1,0	2	51°45'8.20"N 19°27'4.47"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
14	1,1	2	-	budynek stacji, IV p., w oknie
	0,9	2	-	budynek stacji, III p., w oknie
15	1,4	2	51°45'9.27"N 19°26'59.59"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
16	1,2	2	51°45'9.23"N 19°26'57.18"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
17	1,1	2	51°45'10.37"N 19°26'55.55"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
18	0,9	2	51°45'11.35"N 19°26'54.13"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
19	1,1	2	51°45'12.14"N 19°26'51.36"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
20	0,8	2	51°45'12.16"N 19°26'49.41"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 300° wzdłuż głównej osi promieniowania
21	0,9	2	51°45'9.6"N 19°26'55.53"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
22	0,8	2	51°45'13.43"N 19°26'54.21"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
23	0,7	2	51°45'10.46"N 19°26'50.29"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
24	1,2	2	51°45'7.9"N 19°27'1.48"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
25	1,3	2	51°45'6.31"N 19°27'1.43"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
26	1,1	2	51°45'5.11"N 19°27'0.35"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
27	0,8	2	51°45'3.26"N 19°27'0.22"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
28	0,7	2	51°45'2.23"N 19°27'0.15"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
29	0,7	2	51°45'0.11"N 19°27'0.4"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej- azumut 182° wzdłuż głównej osi promieniowania
30	p.cz.*	2	51°45'0.19"N 19°26'59.46"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
31	p.cz.*	2	51°45'3.11"N 19°26'58.52"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
32	0,6	2	51°45'6.7"N 19°26'58.1"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
33	p.cz.*	2	51°45'6.53"N 19°26'54.38"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
34	0,8	2	-	dom studencki, budynek C11, X p., w oknie
	1,1	2	-	dom studencki, budynek C11, IX p., w oknie
	1,2	2	-	dom studencki, budynek C11, VIII p., w oknie
	1,4	2	-	dom studencki, budynek C11, VII p., w oknie
	1,2	2	-	dom studencki, budynek C11, VI p., w oknie
	1,1	2	-	dom studencki, budynek C11, V p., w oknie
	0,8	2	-	dom studencki, budynek C11, IV p., w oknie
35	p.cz.*	2	-	dom studencki, budynek C16, X p., w oknie
	p.cz.*	2	-	dom studencki, budynek C16, IX p., w oknie
	0,8	2	-	dom studencki, budynek C16, VIII p., w oknie
	0,7	2	-	dom studencki, budynek C16, VII p., w oknie
	1,0	2	-	dom studencki, budynek C16, VI p., w oknie
	0,6	2	-	dom studencki, budynek C16, V p., w oknie
	p.cz.*	2	-	dom studencki, budynek C16, IV p., w oknie
36	p.cz.*	2	51°44'58.11"N 19°26'59.54"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej

nr pionu	E – wartość zmierzona	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[m]		
37	p.cz.*	2	51°45'7.16"N 19°27'3.35"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej
38	p.cz.*	2	51°45'7.43"N 19°27'7.20"E	otoczenie instalacji radiokomunikacyjnej

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

8. Omówienie wyników pomiarów

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 ²)
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 ^{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

Zestawienie wskaźników poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla wyników z tab. nr 3.

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
1	1,1	0,06	0,06
2	1,2	0,07	0,07
3	0,9	0,05	0,05
4	1,1	0,06	0,06
5	p.cz.*	-	-
6	p.cz.*	-	-
7	p.cz.*	-	-
8	p.cz.*	-	-
9	p.cz.*	-	-
10	0,9	0,05	0,05
11	0,8	0,05	0,05
12	1,1	0,06	0,06
13	1,0	0,06	0,06
14	1,1	0,06	0,06
	0,9	0,05	0,05
15	1,4	0,08	0,08
16	1,2	0,07	0,07
17	1,1	0,06	0,06
18	0,9	0,05	0,05
19	1,1	0,06	0,06
20	0,8	0,05	0,05
21	0,9	0,05	0,05
22	0,8	0,05	0,05

nr pionu	E – wartość zmierzona	WME	WMH
Lp.	[V/m]		
23	0,7	0,04	0,04
24	1,2	0,07	0,07
25	1,3	0,07	0,07
26	1,1	0,06	0,06
27	0,8	0,05	0,05
28	0,7	0,04	0,04
29	0,7	0,04	0,04
30	p.cz.*	-	-
31	p.cz.*	-	-
32	0,6	0,03	0,03
33	p.cz.*	-	-
34	0,8	0,05	0,05
	1,1	0,06	0,06
	1,2	0,07	0,07
	1,4	0,08	0,08
	1,2	0,07	0,07
	1,1	0,06	0,06
35	0,8	0,05	0,05
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-
	0,8	0,05	0,05
	0,7	0,04	0,04
	1,0	0,06	0,06
36	0,6	0,03	0,03
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-
	p.cz.*	-	-

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 17-03-2020r. 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 są 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 sporządzono: Kowale, 18-03-2020r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 3 – Widok badanego obiektu

KONIEC SPRAWOZDANIA

zatwierdził:



opracowała

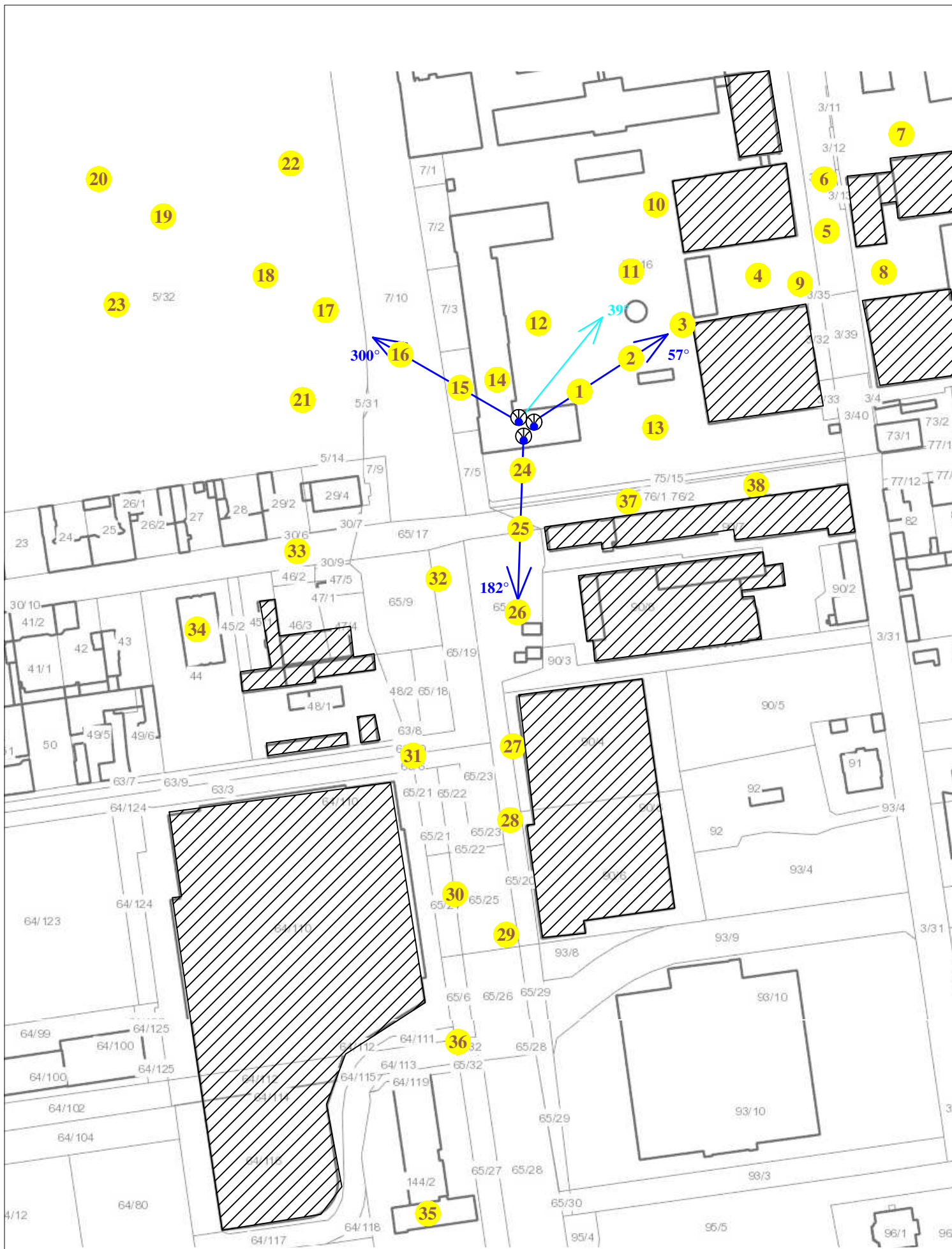


Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	51°45'08,4"
E	19°27'01,0

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



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

skala 1:2500

Rys. 4 Widok badanego obiektu

