

26² 2013

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE				
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia				
1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Urząd Miejski w Gdańsku Wydział Środowiska ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk				
2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT41453 SOPOT HESTIA BC VIP				
3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja 1.6 REGION PÓŁNOCNY 2.6.22 WOJ. POMORSKIE 3.6.22.43 PODREGION 43 - TRÓJMIEJSKI 4.6.22.43.61 Powiat m. Gdańsk 5.6.22.43.61.01.1 M. Gdańsk				
4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Inwestor: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.; ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa Prowadzący instalację: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.; ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa				
5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 80-342 Gdańsk, ul. Jelitkowska 51, woj. pomorskie				
6 Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. 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 działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.				
8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9 Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 164,55 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 70,8 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	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
18° 35' 25,1"E 54° 25' 38,3"N	900 MHz	3,0 m	2,67 W 7,46 W 6,78 W 12,49 W 1,65 W 2,45 W 1,03 W 0,85 W 1,57 W 2,87 W 1,65 W 2,50 W 1,81 W 2,20 W 1,77 W 1,77 W 1,30 W 2,00 W 1,57 W 1,79 W 2,12 W	Azymut 0° Pochylenie 0°

18° 35' 25,1"E 54° 25' 38,3"N	900 MHz	3,0 m	1,40 W 1,53 W 3,27 W 2,40 W 2,66 W 2,92 W 4,52 W 4,32 W 2,21 W 2,75 W 3,09 W 10,12 W 5,69 W 2,79 W 3,09 W 3,39 W 1,45 W 0,58 W	Azymut 0° Pochylenie 0°
18° 35' 25,1"E 54° 25' 38,3"N	900 MHz	3,0 m	0,82 W 1,66 W 1,62 W 8,61 W 3,39 W 2,69 W 0,72 W 1,29 W 1,17 W 1,33 W 2,51 W 1,62 W 7,67 W 2,57 W 2,51 W 2,33 W 1,38 W 1,15 W 0,58 W 0,45 W	Azymut 0° Pochylenie 0°
18° 35' 25,1"E 54° 25' 38,3"N	80 GHz	12 m	70,8 W	Azymut 277°
6) 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.				
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Gdynia, 2020-07-01				
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Katarzyna Dąbrowska, tel. 508 256 878				
AKTIV - Polska Sp. z o.o. Dział Inwestycji i Wdrożeń Gdynia Koordynator Inwestycji  Katarzyna Dąbrowska				
Podpis				
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie				
Data zarejestrowania zgłoszenia 31.07.2020		Numer zgłoszenia W-5-1-6222-2262-2013		

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

STARSZY INSPEKTOR
 Tomasz Białucki

Zgłoszenie
 Międzyzakładowe
 przykto
 nie
 podstawie
 9A 152
 2013

**SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
nr 29/12/OŚ/2019**



Obiekt: instalacja radiokomunikacyjna
Nazwa obiektu: BT41453_SOPOT_HESTIA_BC_VIP
Adres: ul. Jelitkowska 51, 80-342 Gdańsk

opracował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk


autoryzował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



2020-06-24

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

ATEM Polska, ul. Łużycka 2, Gdynia

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:	ul. Jelitkowska 51, 80-342 Gdańsk
gmina:	Gdańsk
powiat:	m. Gdańsk
województwo:	pomorskie

5. Opis pomiarów

Cel badań:

określenie poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

data wykonania:

2020-06-24

pomiary wykonał:

mgr inż. Edward Szczepaniuk

warunki metrologiczne:

	zewnętrzne
Temp. [°]	17,3 - 29,8
Wilgotność [%]:	49,6 - 57,1
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
Budynek 1

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	Moc EIRP [W]
80010749	0	900	3,0	0	0	2,67
80010749	0	900	3,0	0	0	7,46
80010749	0	900	3,0	0	0	6,78
80010749	0	900	3,0	0	0	12,49
80010749	0	900	3,0	0	0	1,65
80010749	0	900	3,0	0	0	2,45
80010749	0	900	3,0	0	0	1,03
80010749	0	900	3,0	0	0	0,85
80010749	0	900	3,0	0	0	1,57
80010749	0	900	3,0	0	0	2,87
80010749	0	900	3,0	0	0	1,65
80010749	0	900	3,0	0	0	2,50
80010749	0	900	3,0	0	0	1,81
80010749	0	900	3,0	0	0	2,20
80010749	0	900	3,0	0	0	1,77
80010749	0	900	3,0	0	0	1,77
80010749	0	900	3,0	0	0	1,30
80010749	0	900	3,0	0	0	2,00
80010749	0	900	3,0	0	0	1,57
80010749	0	900	3,0	0	0	1,79
80010749	0	900	3,0	0	0	2,12

Budynek 2

Typ anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	Moc wyjściowa nadajnika [W]
80010749	0	900	3,0	0	0	1,40
80010749	0	900	3,0	0	0	1,53
80010749	0	900	3,0	0	0	3,27
80010749	0	900	3,0	0	0	2,40
80010749	0	900	3,0	0	0	2,66
80010749	0	900	3,0	0	0	2,92
80010749	0	900	3,0	0	0	4,52
80010749	0	900	3,0	0	0	4,32
80010749	0	900	3,0	0	0	2,21
80010749	0	900	3,0	0	0	2,75
80010749	0	900	3,0	0	0	3,09
80010749	0	900	3,0	0	0	10,12
80010749	0	900	3,0	0	0	5,69
80010749	0	900	3,0	0	0	2,79
80010749	0	900	3,0	0	0	3,09
80010749	0	900	3,0	0	0	3,39
80010749	0	900	3,0	0	0	1,45
80010749	0	900	3,0	0	0	0,58

Budynek 3

Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Deklarowane pochylenie elektryczne [°]	Deklarowane pochylenie mechaniczne [°]	Moc wyjściowa nadajnika [W]
80010749	0	900	3,0	0	0	0,82
80010749	0	900	3,0	0	0	1,66
80010749	0	900	3,0	0	0	1,62
80010749	0	900	3,0	0	0	8,61
80010749	0	900	3,0	0	0	3,39
80010749	0	900	3,0	0	0	2,69
80010749	0	900	3,0	0	0	0,72
80010749	0	900	3,0	0	0	1,29
80010749	0	900	3,0	0	0	1,17
80010749	0	900	3,0	0	0	1,33
80010749	0	900	3,0	0	0	2,51
80010749	0	900	3,0	0	0	1,62
80010749	0	900	3,0	0	0	7,67
80010749	0	900	3,0	0	0	2,57
80010749	0	900	3,0	0	0	2,51
80010749	0	900	3,0	0	0	2,33
80010749	0	900	3,0	0	0	1,38
80010749	0	900	3,0	0	0	1,15
80010749	0	900	3,0	0	0	0,58
80010749	0	900	3,0	0	0	0,45

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny [dBi]	EIRP [W]
VHLP1-80	277	80	12	5	43,5	70,8

Inne źródła PEM: występują

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. 2-14.

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 43,54% przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$. Pomiary przeprowadzono dla średnich tiltów, wyznaczonych zgodnie z metodyką pomiarową. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
1	5,8	2,53	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,33	otoczenie anteny A-12
2	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny A-12
3	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny A-12
4	4,8	2,09	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,27	otoczenie anteny A-12
5	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A-12
6	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny A-11
7	7,3	3,18	0,019	-	2	-	1,65	0,42	0,41	otoczenie anteny A-11
8	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A-11
9	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A-11
10	6,8	2,96	0,018	-	2	-	1,65	0,39	0,38	otoczenie anteny A-11
11	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny A-11
12	3,8	1,65	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny A05
13	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny A05
14	7,2	3,13	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,41	otoczenie anteny A05
15	9,2	4,01	0,024	-	2	-	1,65	0,53	0,52	otoczenie anteny A05
16	10,5	4,57	0,028	-	2	-	1,65	0,60	0,59	otoczenie anteny A06
17	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny A06
18	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A06
19	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny A06
20	6,0	2,61	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,34	otoczenie anteny A06
21	5,0	2,18	0,013	-	2	-	1,65	0,29	0,28	otoczenie anteny A06
22	7,9	3,44	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,45	otoczenie anteny A04
23	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny A04
24	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A04
25	6,9	3,00	0,018	-	2	-	1,65	0,40	0,39	otoczenie anteny A04
26	6,0	2,61	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,34	otoczenie anteny A04
27	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A04
28	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny A04
29	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A04
30	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny A03
31	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny A03
32	5,2	2,26	0,014	-	2	-	1,65	0,30	0,29	otoczenie anteny A03
33	6,8	2,96	0,018	-	2	-	1,65	0,39	0,38	otoczenie anteny A03
34	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A01
35	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny A01
36	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A01
37	8,1	3,53	0,021	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny A01
38	8,3	3,61	0,022	-	2	-	1,65	0,48	0,47	otoczenie anteny A01
39	6,0	2,61	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,34	otoczenie anteny A02
40	8,6	3,74	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,49	otoczenie anteny A02
41	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny A02
42	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny A02
43	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A02
44	4,6	2,00	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,26	otoczenie anteny A02
45	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny A+16
46	5,2	2,26	0,014	-	2	-	1,65	0,30	0,29	otoczenie anteny A+16
47	11,1	4,83	0,029	-	2	-	1,65	0,64	0,63	otoczenie anteny A+16
48	10,3	4,48	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny A+16
49	10,6	4,62	0,028	-	2	-	1,65	0,61	0,60	otoczenie anteny A+16
50	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A+15
51	6,8	2,96	0,018	-	2	-	1,65	0,39	0,38	otoczenie anteny A+15
52	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny A+15
53	3,1	1,35	0,008	-	2	-	1,65	0,18	0,18	otoczenie anteny A+13
54	7,2	3,13	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,41	otoczenie anteny A+13
55	7,7	3,35	0,020	-	2	-	1,65	0,44	0,44	otoczenie anteny A+13
56	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny A+13
57	3,1	1,35	0,008	-	2	-	1,65	0,18	0,18	otoczenie anteny A+14
58	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny A+14
59	3,6	1,57	0,010	-	2	-	1,65	0,21	0,20	otoczenie anteny A+14
60	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny A+14

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
61	5,4	2,35	0,014	-	2	-	1,65	0,31	0,31	otoczenie anteny A+14
62	5,0	2,18	0,013	-	2	-	1,65	0,29	0,28	otoczenie anteny A+12
63	8,0	3,48	0,021	-	2	-	1,65	0,46	0,45	otoczenie anteny A+12
64	7,1	3,09	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,40	otoczenie anteny A+12
65	9,4	4,09	0,025	-	2	-	1,65	0,54	0,53	otoczenie anteny A+12
66	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny A+12
67	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny A+12
68	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny A+12
69	4,6	2,00	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,26	otoczenie anteny A+11
70	7,3	3,18	0,019	-	2	-	1,65	0,42	0,41	otoczenie anteny A+11
71	3,2	1,39	0,008	-	2	-	1,65	0,18	0,18	otoczenie anteny A+11
72	4,7	2,05	0,012	-	2	-	1,65	0,27	0,27	otoczenie anteny A+11
73	3,9	1,70	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny A+11
74	12,1	5,27	0,032	-	2	-	1,65	0,69	0,68	otoczenie anteny A+24
75	8,7	3,79	0,023	-	2	-	1,65	0,50	0,49	otoczenie anteny A+24
76	10,4	4,53	0,028	-	2	-	1,65	0,60	0,59	otoczenie anteny A+24
77	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny A+24
78	2,1	0,91	0,006	-	2	-	1,65	0,12	0,12	otoczenie anteny A+24
79	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny A+24
80	6,0	2,61	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,34	otoczenie anteny A+24
81	6,0	2,61	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,34	otoczenie anteny A+26
82	4,1	1,79	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,23	otoczenie anteny A+26
83	5,5	2,39	0,015	-	2	-	1,65	0,32	0,31	otoczenie anteny A+26
84	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny A+26
85	10,5	4,57	0,028	-	2	-	1,65	0,60	0,59	otoczenie anteny A+26
86	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny A+26
87	11,2	4,88	0,030	-	2	-	1,65	0,64	0,63	otoczenie anteny A+26
88	5,6	2,44	0,015	-	2	-	1,65	0,32	0,32	otoczenie anteny A+25
89	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny A+25
90	7,2	3,13	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,41	otoczenie anteny A+25
91	15,8	6,88	0,042	-	2	-	1,65	0,91	0,89	otoczenie anteny A+25
92	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A+27
93	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A+27
94	13,0	5,66	0,034	-	2	-	1,65	0,75	0,74	otoczenie anteny A+27
95	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny A+21
96	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny A+21
97	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny A+21
98	4,4	1,92	0,012	-	2	-	1,65	0,25	0,25	otoczenie anteny A+23
99	5,4	2,35	0,014	-	2	-	1,65	0,31	0,31	otoczenie anteny A+23
100	5,7	2,48	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,32	otoczenie anteny A+23
101	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny A+23
102	7,9	3,44	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,45	otoczenie anteny A+23
103	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny A+23
104	6,9	3,00	0,018	-	2	-	1,65	0,40	0,39	otoczenie anteny A+22
105	7,2	3,13	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,41	otoczenie anteny A+22
106	12,8	5,57	0,034	-	2	-	1,65	0,73	0,72	otoczenie anteny A+22
107	6,7	2,92	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,38	otoczenie anteny A+22
108	4,3	1,87	0,011	-	2	-	1,65	0,25	0,24	otoczenie anteny B-12
109	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny B-12
110	5,0	2,18	0,013	-	2	-	1,65	0,29	0,28	otoczenie anteny B-12
111	4,9	2,13	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,28	otoczenie anteny B-12
112	3,4	1,48	0,009	-	2	-	1,65	0,20	0,19	otoczenie anteny B-11
113	2,3	1,00	0,006	-	2	-	1,65	0,13	0,13	otoczenie anteny B-11
114	1,7	0,74	0,005	-	2	-	1,65	0,10	0,10	otoczenie anteny B-11
115	1,7	0,74	0,005	-	2	-	1,65	0,10	0,10	otoczenie anteny B-11
116	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B06
117	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B06
118	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny B06
119	9,8	4,27	0,026	-	2	-	1,65	0,56	0,55	otoczenie anteny B06
120	7,6	3,31	0,020	-	2	-	1,65	0,44	0,43	otoczenie anteny B06
121	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B05
122	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny B05
123	5,8	2,53	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,33	otoczenie anteny B05
124	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny B05
125	11,2	4,88	0,030	-	2	-	1,65	0,64	0,63	otoczenie anteny B05
126	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B04
127	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B04
128	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B04
129	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny B04
130	9,9	4,31	0,026	-	2	-	1,65	0,57	0,56	otoczenie anteny B04

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
131	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny B01
132	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B01
133	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B01
134	8,6	3,74	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,49	otoczenie anteny B01
135	8,4	3,66	0,022	-	2	-	1,65	0,48	0,48	otoczenie anteny B01
136	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B02
137	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B02
138	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B02
139	7,9	3,44	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,45	otoczenie anteny B02
140	8,6	3,74	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,49	otoczenie anteny B02
141	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny B03
142	4,5	1,96	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,25	otoczenie anteny B03
143	3,9	1,70	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny B03
144	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny B+14
145	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny B+14
146	8,1	3,53	0,021	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny B+14
147	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B+14
148	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B+15
149	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny B+15
150	8,1	3,53	0,021	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny B+15
151	7,9	3,44	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,45	otoczenie anteny B+15
152	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny B+15
153	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B+15
154	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B+13
155	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny B+13
156	11,5	5,01	0,031	-	2	-	1,65	0,66	0,65	otoczenie anteny B+13
157	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny B+13
158	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B+12
159	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny B+12
160	9,6	4,18	0,025	-	2	-	1,65	0,55	0,54	otoczenie anteny B+12
161	5,8	2,53	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,33	otoczenie anteny B+12
162	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B+11
163	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny B+11
164	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny B+11
165	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B+11
166	7,6	3,31	0,020	-	2	-	1,65	0,44	0,43	otoczenie anteny B+24
167	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny B+24
168	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B+24
169	6,8	2,96	0,018	-	2	-	1,65	0,39	0,38	otoczenie anteny B+25
170	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny B+25
171	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny B+25
172	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny B+25
173	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny B+23
174	7,2	3,13	0,019	-	2	-	1,65	0,41	0,41	otoczenie anteny B+23
175	8,5	3,70	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,48	otoczenie anteny B+23
176	6,4	2,79	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,36	otoczenie anteny B+23
177	3,5	1,52	0,009	-	2	-	1,65	0,20	0,20	otoczenie anteny B+21
178	4,1	1,79	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,23	otoczenie anteny B+21
179	3,9	1,70	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny B+21
180	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny B+22
181	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny B+22
182	4,6	2,00	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,26	otoczenie anteny B+22
183	2,8	1,22	0,007	-	2	-	1,65	0,16	0,16	otoczenie anteny C-12
184	2,4	1,04	0,006	-	2	-	1,65	0,14	0,14	otoczenie anteny C-12
185	2,6	1,13	0,007	-	2	-	1,65	0,15	0,15	otoczenie anteny C-12
186	3,1	1,35	0,008	-	2	-	1,65	0,18	0,18	otoczenie anteny C-12
187	2,9	1,26	0,008	-	2	-	1,65	0,17	0,16	otoczenie anteny C-11
188	3,2	1,39	0,008	-	2	-	1,65	0,18	0,18	otoczenie anteny C-11
189	3,7	1,61	0,010	-	2	-	1,65	0,21	0,21	otoczenie anteny C-11
190	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C-11
191	4,5	1,96	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,25	otoczenie anteny C01
192	4,3	1,87	0,011	-	2	-	1,65	0,25	0,24	otoczenie anteny C01
193	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C06
194	3,8	1,65	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny C06
195	4,6	2,00	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,26	otoczenie anteny C06
196	4,7	2,05	0,012	-	2	-	1,65	0,27	0,27	otoczenie anteny C06
197	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C02
198	3,9	1,70	0,010	-	2	-	1,65	0,22	0,22	otoczenie anteny C02
199	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny C02
200	3,5	1,52	0,009	-	2	-	1,65	0,20	0,20	otoczenie anteny C03

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
201	4,5	1,96	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,25	otoczenie anteny C03
202	5,1	2,22	0,014	-	2	-	1,65	0,29	0,29	otoczenie anteny C03
203	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny C05
204	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny C05
205	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny C05
206	6,1	2,66	0,016	-	2	-	1,65	0,35	0,35	otoczenie anteny C05
207	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny C04
208	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny C04
209	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny C04
210	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C+12
211	4,3	1,87	0,011	-	2	-	1,65	0,25	0,24	otoczenie anteny C+12
212	4,8	2,09	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,27	otoczenie anteny C+12
213	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny C+11
214	8,6	3,74	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,49	otoczenie anteny C+11
215	5,7	2,48	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,32	otoczenie anteny C+11
216	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C+13
217	4,3	1,87	0,011	-	2	-	1,65	0,25	0,24	otoczenie anteny C+13
218	4,8	2,09	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,27	otoczenie anteny C+13
219	4,2	1,83	0,011	-	2	-	1,65	0,24	0,24	otoczenie anteny C+14
220	4,6	2,00	0,012	-	2	-	1,65	0,26	0,26	otoczenie anteny C+14
221	4,8	2,09	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,27	otoczenie anteny C+14
222	6,5	2,83	0,017	-	2	-	1,65	0,37	0,37	otoczenie anteny C+15
223	7,5	3,27	0,020	-	2	-	1,65	0,43	0,42	otoczenie anteny C+15
224	8,2	3,57	0,022	-	2	-	1,65	0,47	0,46	otoczenie anteny C+15
225	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny C+15
226	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny C+16
227	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny C+16
228	13,5	5,88	0,036	-	2	-	1,65	0,78	0,76	otoczenie anteny C+16
229	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny C+16
230	6,2	2,70	0,016	-	2	-	1,65	0,36	0,35	otoczenie anteny C+22
231	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny C+22
232	9,5	4,14	0,025	-	2	-	1,65	0,55	0,54	otoczenie anteny C+22
233	5,8	2,53	0,015	-	2	-	1,65	0,33	0,33	otoczenie anteny C+22
234	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny C+21
235	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny C+21
236	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny C+23
237	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny C+23
238	10,8	4,70	0,029	-	2	-	1,65	0,62	0,61	otoczenie anteny C+23
239	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny C+23
240	5,4	2,35	0,014	-	2	-	1,65	0,31	0,31	otoczenie anteny C+24
241	4,8	2,09	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,27	otoczenie anteny C+24
242	4,9	2,13	0,013	-	2	-	1,65	0,28	0,28	otoczenie anteny C+24
243	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny C+26
244	10,2	4,44	0,027	-	2	-	1,65	0,59	0,58	otoczenie anteny C+26
245	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny C+26
246	5,9	2,57	0,016	-	2	-	1,65	0,34	0,33	otoczenie anteny C+26
247	6,6	2,87	0,018	-	2	-	1,65	0,38	0,37	otoczenie anteny C+25
248	7,8	3,40	0,021	-	2	-	1,65	0,45	0,44	otoczenie anteny C+25
249	8,5	3,70	0,023	-	2	-	1,65	0,49	0,48	otoczenie anteny C+25
250	6,3	2,74	0,017	-	2	-	1,65	0,36	0,36	otoczenie anteny C+25
251	0,9	0,39	0,002	-	2	54°25'39,22"N 18°35'22,12"E	1,65	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 277° GKP
252	1,1	0,48	0,003	-	2	54°25'39,29"N 18°35'22,45"E	1,65	0,06	0,06	otoczenie instalacji – az. 277° GKP
253	0,8	0,35	0,002	-	2	54°25'39,36"N 18°35'21,5"E	1,65	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 277° GKP
254	0,9	0,39	0,002	-	2	54°25'40,44"N 18°35'22,58"E	1,65	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP
255	0,7	0,30	0,002	-	2	54°25'38,51"N 18°35'21,26"E	1,65	0,04	0,04	otoczenie instalacji – PKP
256	0,9	0,39	0,002	-	2	54°25'38,26"N 18°35'22,5"E	1,65	0,05	0,05	otoczenie instalacji – PKP

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

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

7.1 Wyniki pomiarów 80 GHz

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 53,02% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

Tabela 4. Zestawienie wyników

nr pionu	E – wartość zmierzona	ΔE – niepewność pomiarowa	H – wartość zmierzona/obliczona	ΔH – niepewność pomiarowa	Wysokość pomiarowa	Współrzędne geograficzne	Poprawka pomiarowa	WME	WMH	Opis pionu pomiarowego
Lp.	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]			-	-	-
251	0,9	0,48	0,002	-	2	54°25'39.22"N 18°35'22.12"E	1,65	0,06	0,05	otoczenie instalacji – az. 277° GKP
252	1,1	0,58	0,003	-	2	54°25'39.29"N 18°35'22.45"E	1,65	0,07	0,07	otoczenie instalacji – az. 277° GKP
253	0,8	0,42	0,002	-	2	54°25'39.36"N 18°35'21.5"E	1,65	0,05	0,05	otoczenie instalacji – az. 277° GKP

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

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy

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/m²]
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

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia: 24-06-2020r. 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 pole elektromagnetyczne 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, 26-06-2020r.

9. Załączniki

Rys. 1 – Lokalizacja obiektu

Rys. 2 - 14 – Lokalizacja pionów pomiarowych

Rys. 15 – Widok badanego obiektu

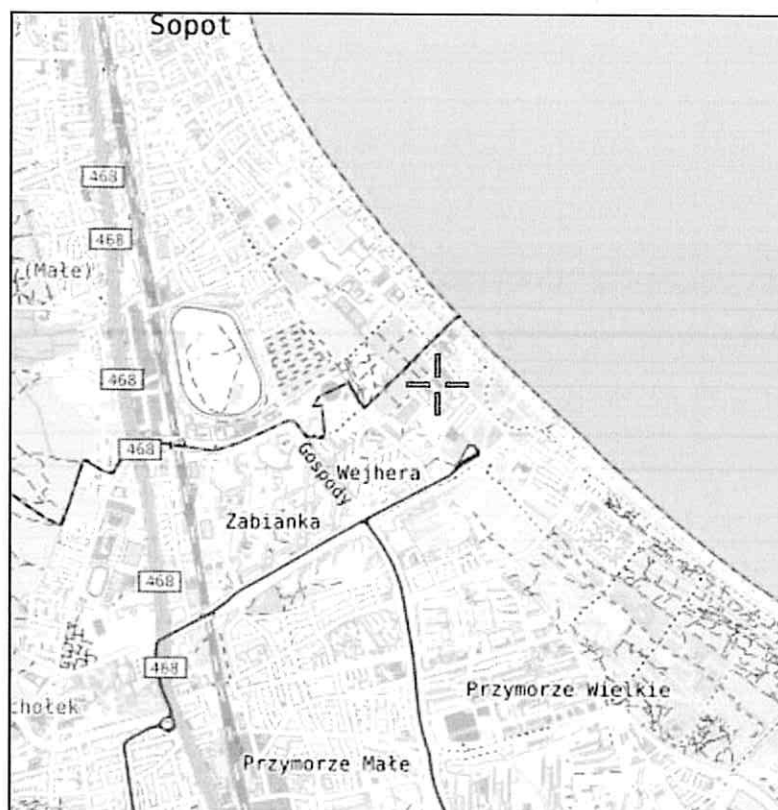
KONIEC SPRAWOZDANIA

zatwierdził:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

opracował:
mgr inż. Edward Szczepaniuk

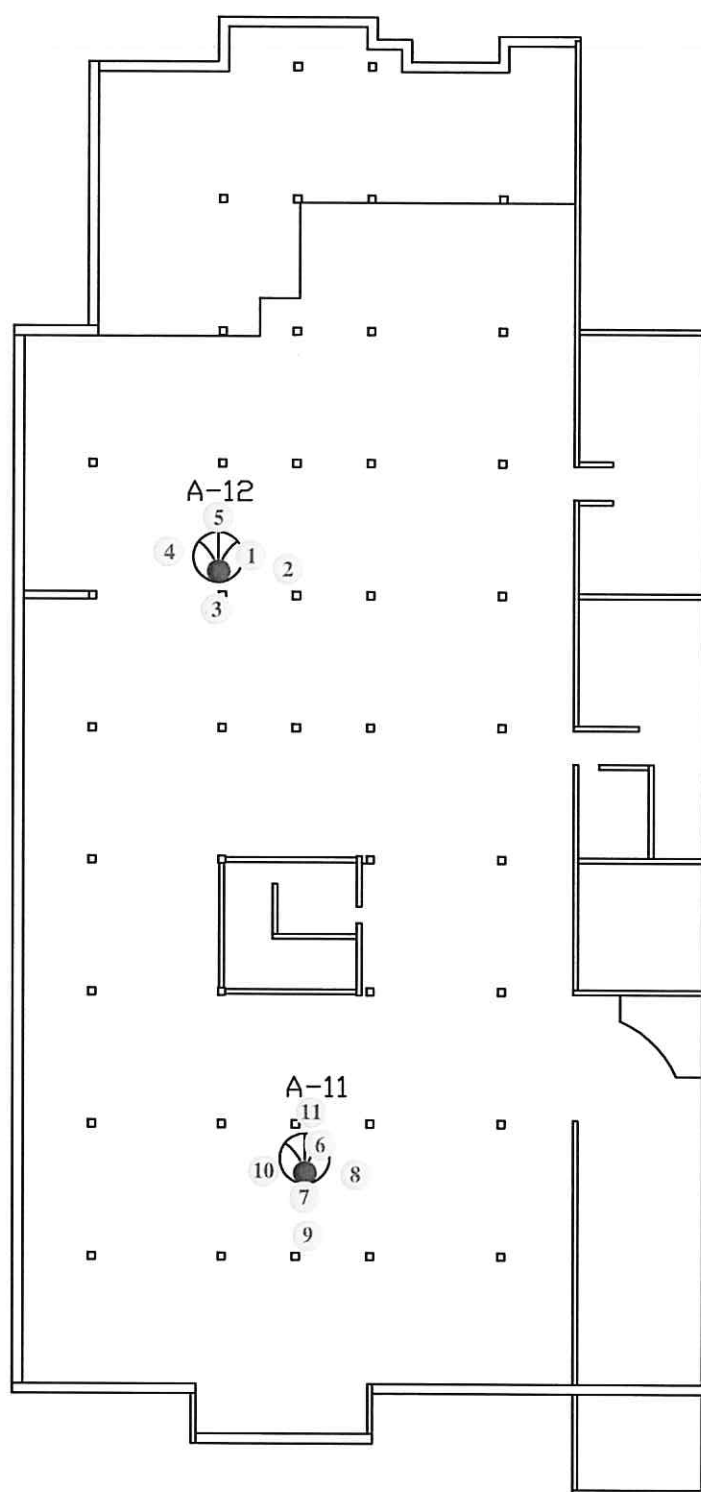
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rys. 1 Lokalizacja badanego obiektu



Współrzędne geograficzne	
N	54° 25' 38,3"
E	18° 35' 25,1"

Rys. 2 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

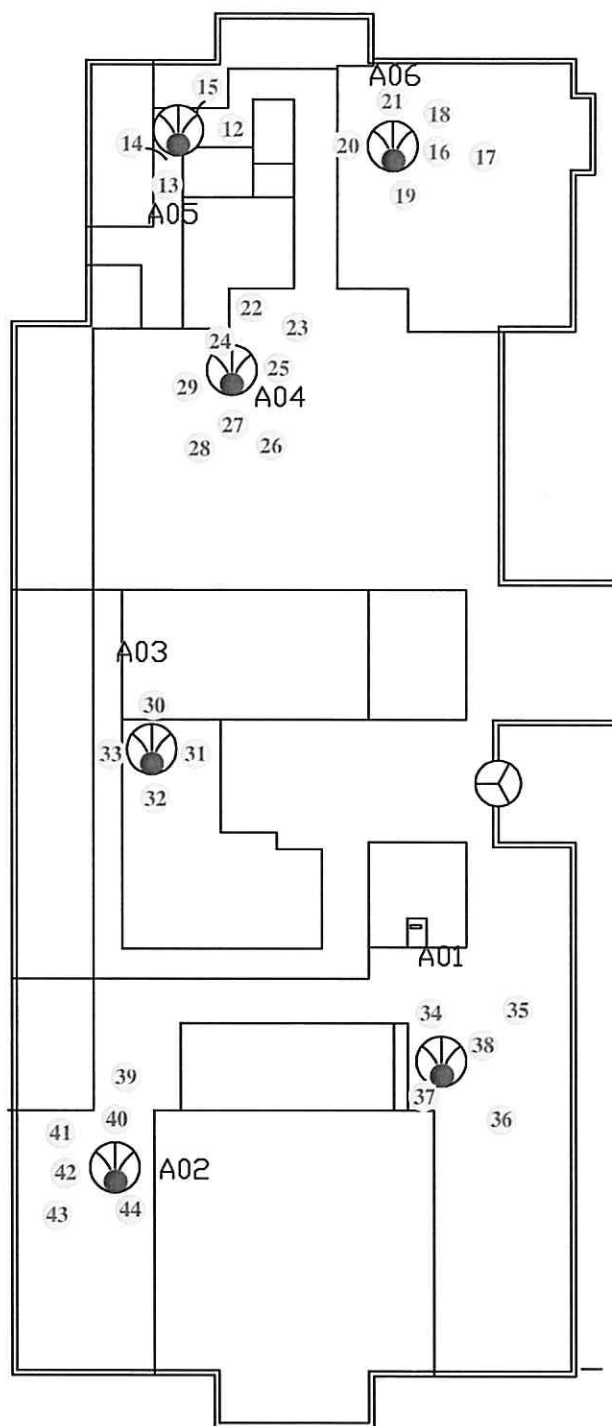


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 3 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

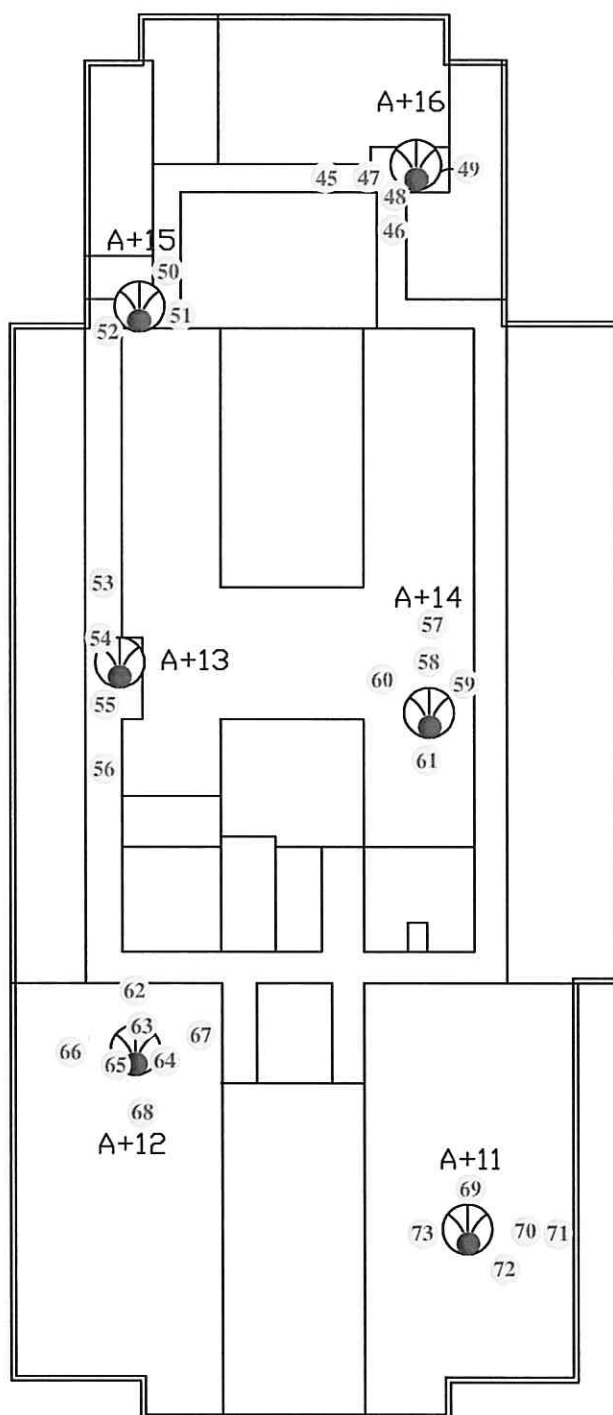


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 4 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

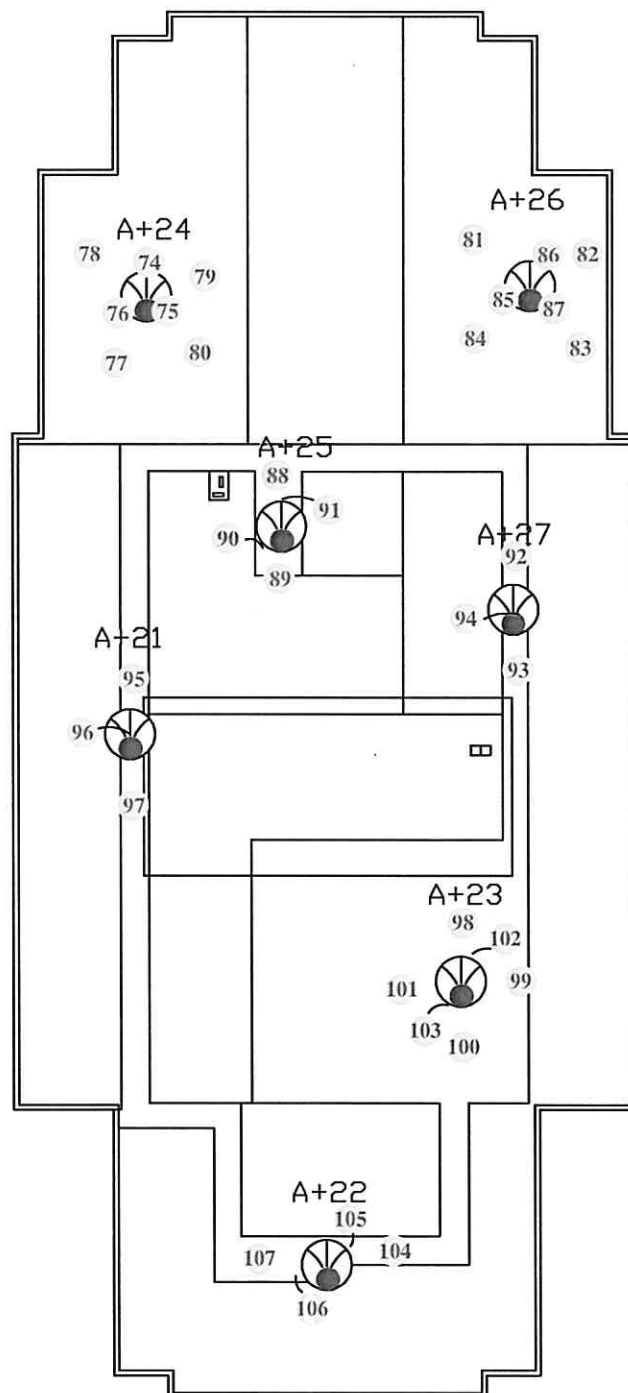


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 5 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa

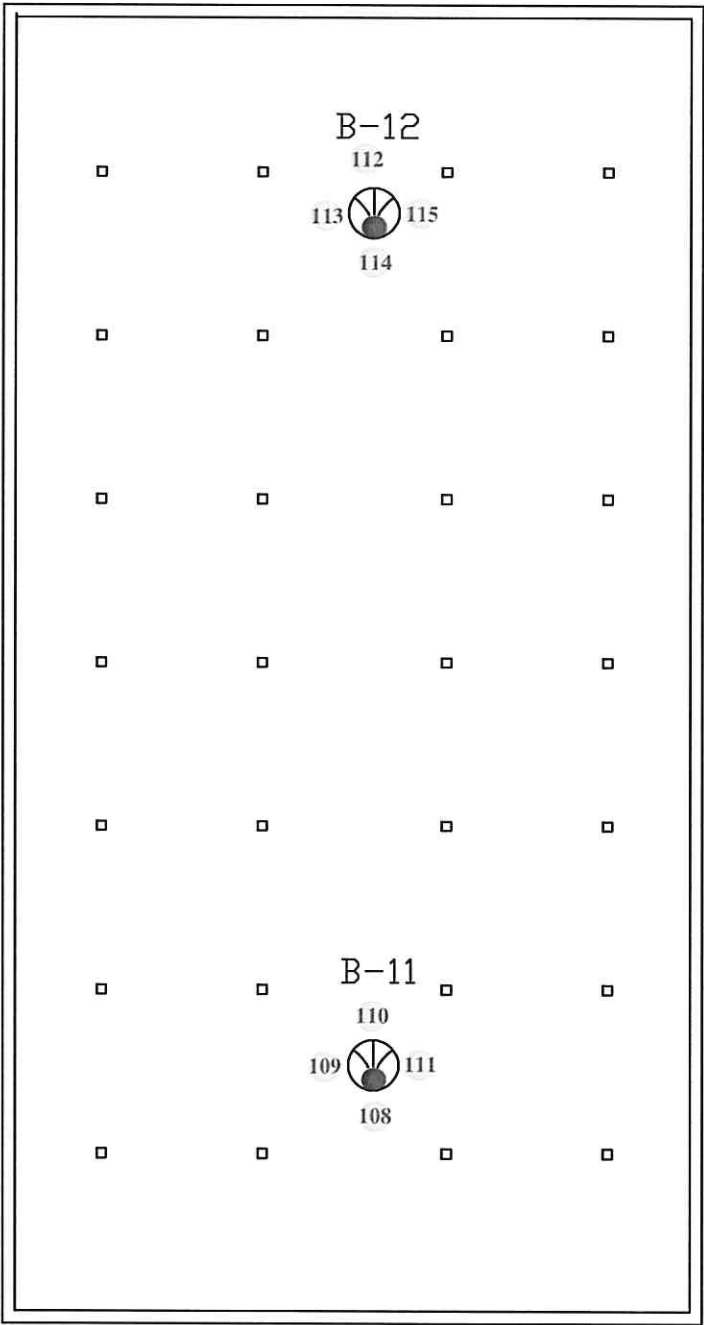


antena sektorowa

źródło PEM

pion pomiarowy

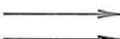
Rys. 6 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

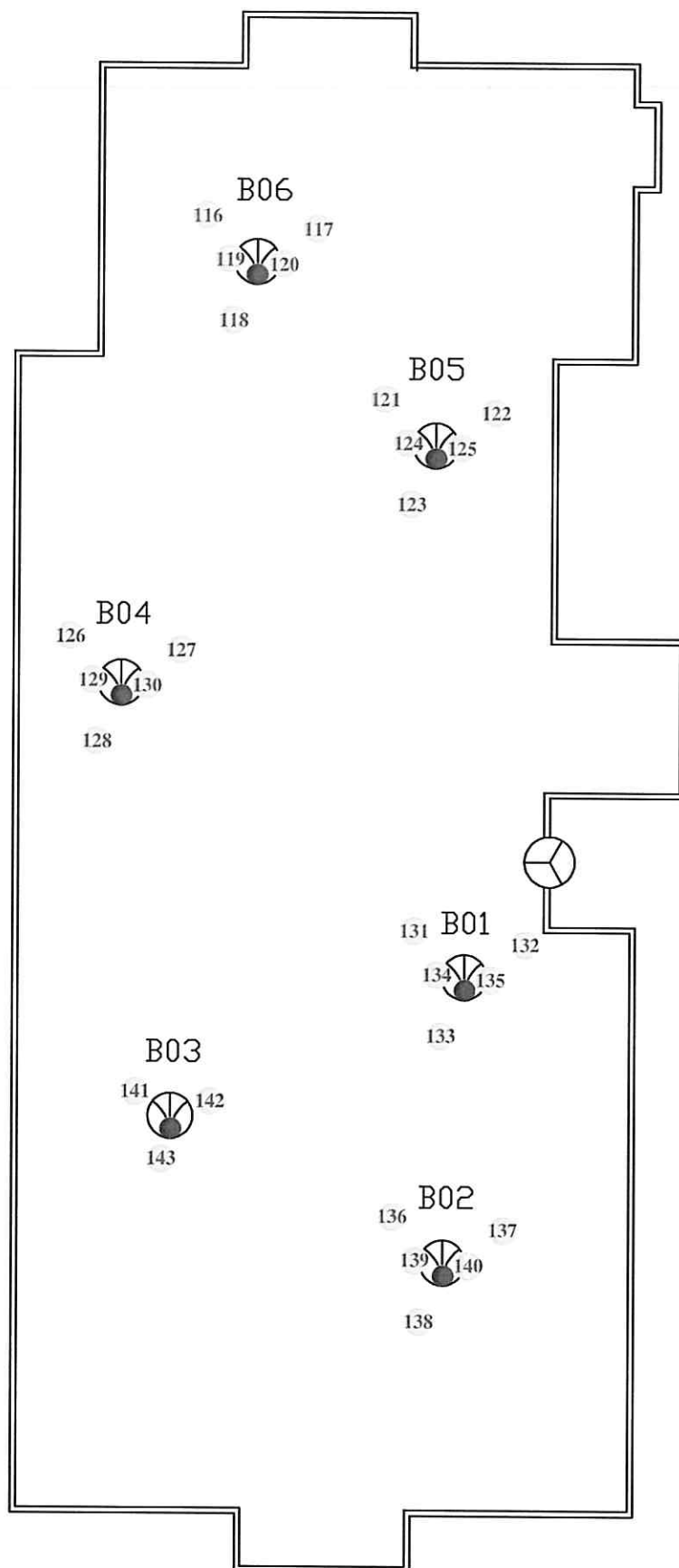


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 7 Lokalizacja pionów pomiarowych



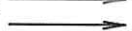
Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

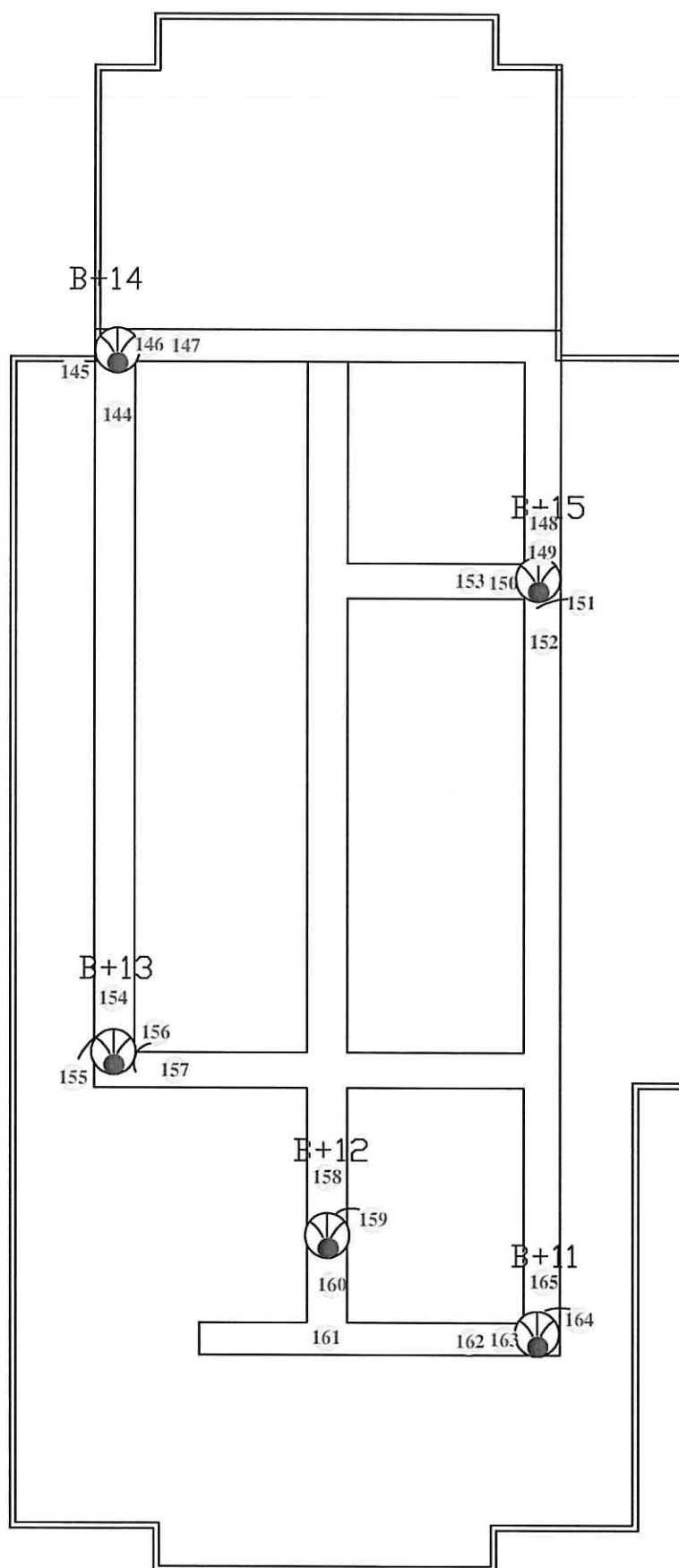


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 8 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

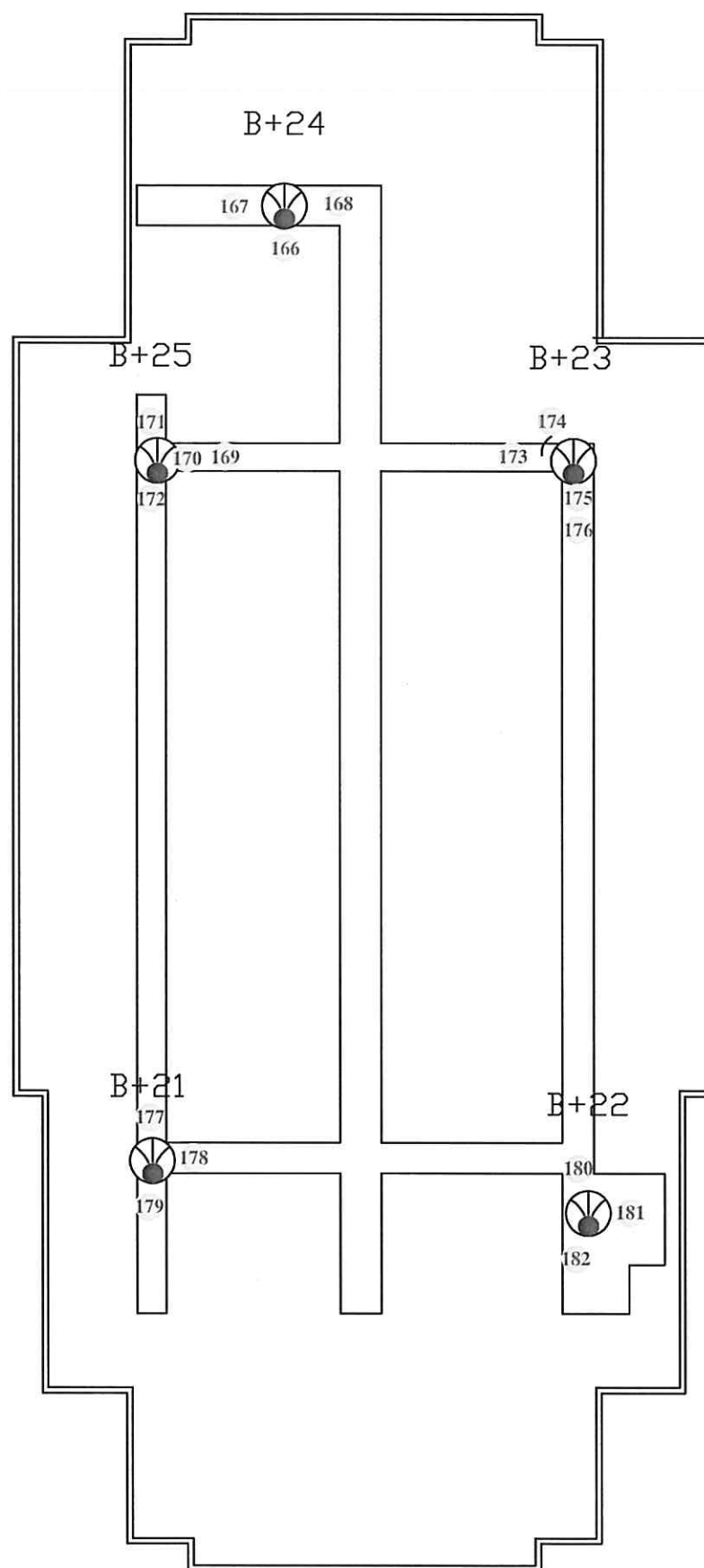


źródło PEM

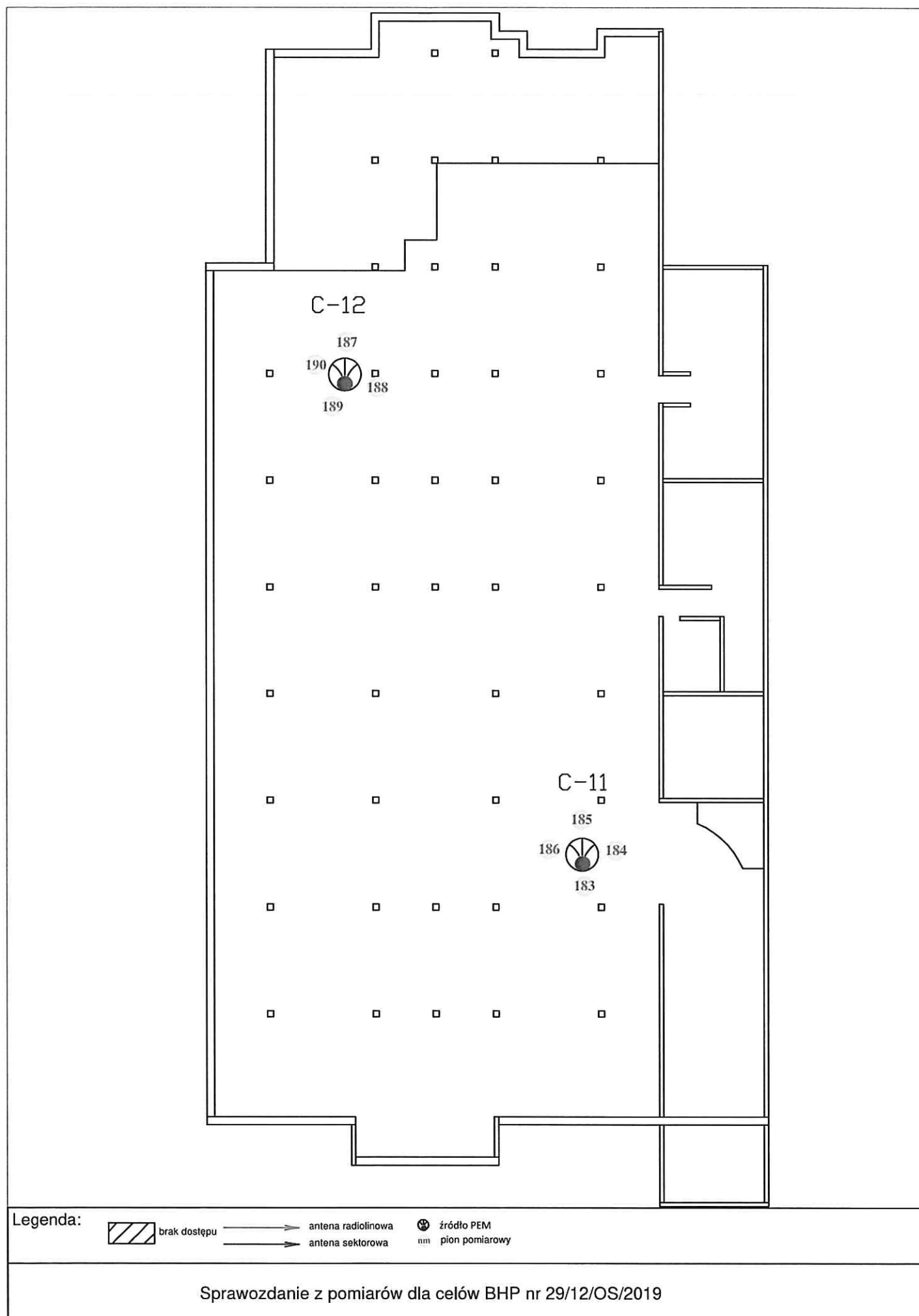
nk

pion pomiarowy

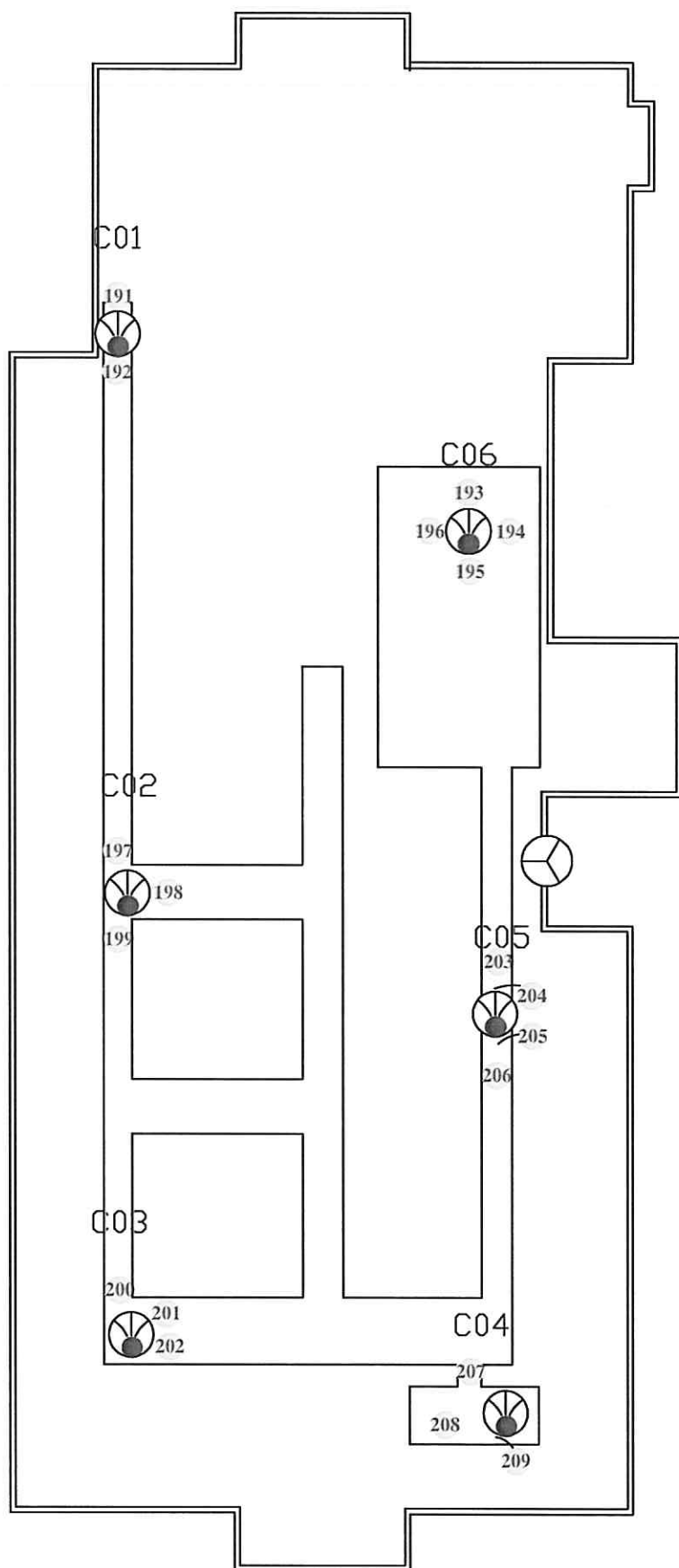
Rys. 9 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 10 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 11 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

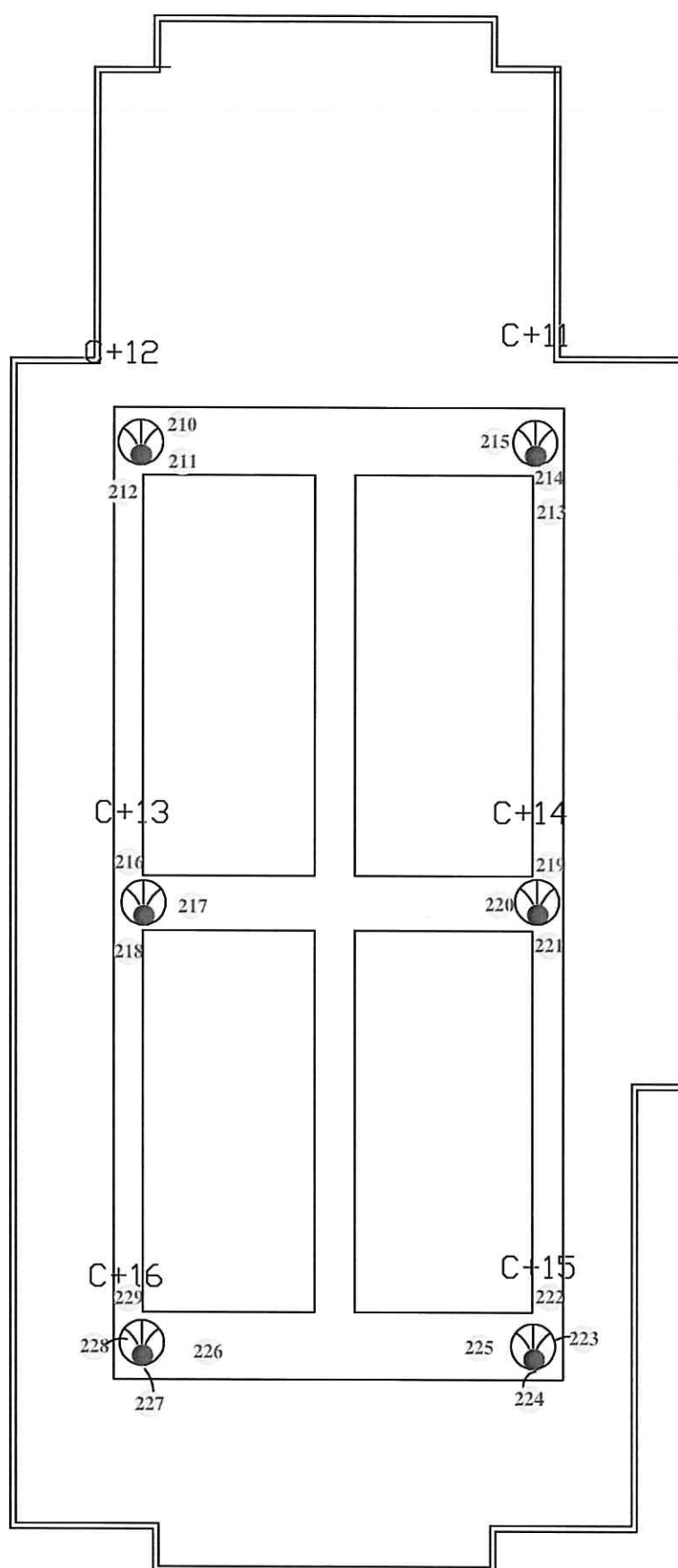


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 12 Lokalizacja pionów pomiarowych



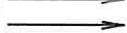
Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

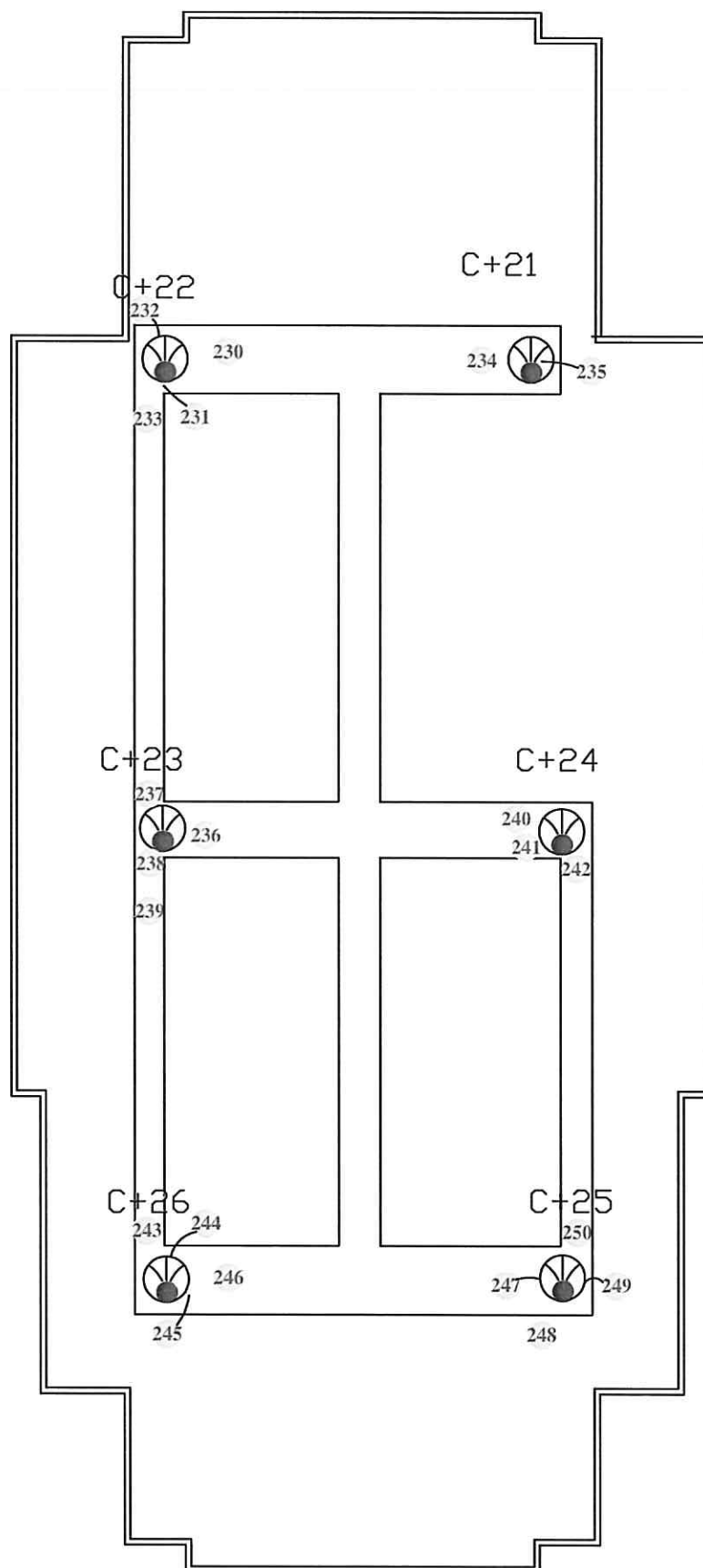


źródło PEM



no pion pomiarowy

Rys. 13 Lokalizacja pionów pomiarowych



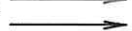
Legenda:



brak dostępu



antena radiolinowa



antena sektorowa

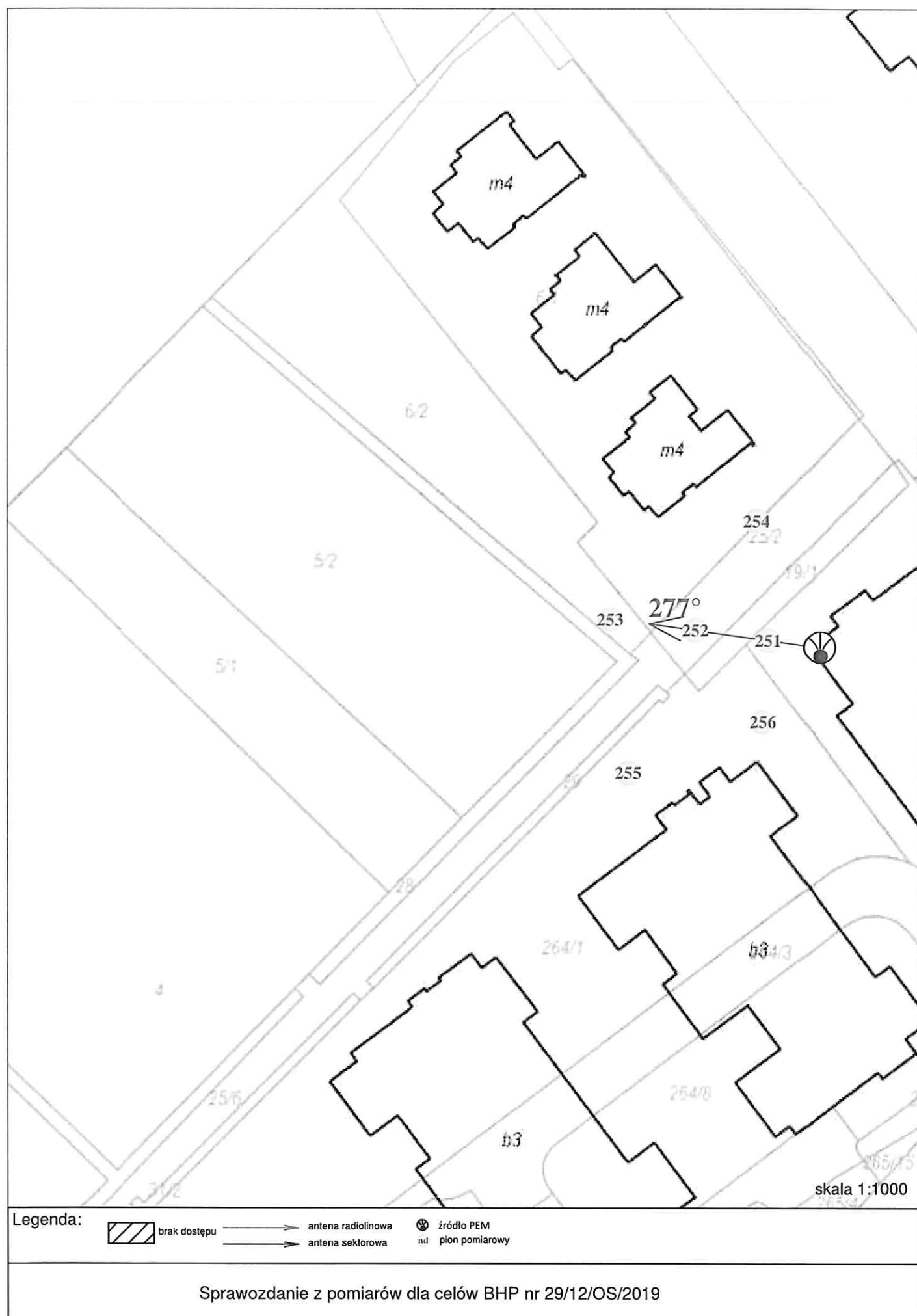


źródło PEM



pion pomiarowy

Rys. 14 Lokalizacja pionów pomiarowych



Rys. 15 Widok badanego obiektu

