

DEK-OSR-1. 6222.244.2024

PLAY

iliad
GROUP

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Warszawa, 01.07.2024

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1104A z dnia 13.12.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1104A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

92-521 Łódź, Sacharowa 28, gm. Łódź, pow. Łódź

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_GTV	42,5	PEM	4385 W	12°	0-10°	800 MHz
2	11_GTV	42,5	PEM	2319 W	12°	0-10°	900 MHz
3	11_GTV	42,5	PEM	4385 W	72°	0-10°	800 MHz
4	11_GTV	42,5	PEM	2319 W	72°	0-10°	900 MHz
5	12_DHL	42,8	PEM	6396 W	12°	0-10°	1800 MHz
6	12_DHL	42,8	PEM	7044 W	12°	0-10°	2100 MHz
7	12_DHL	42,8	PEM	6155 W	12°	0-10°	2600 MHz
8	12_DHL	42,8	PEM	6396 W	72°	0-10°	1800 MHz
9	12_DHL	42,8	PEM	7044 W	72°	0-10°	2100 MHz
10	12_DHL	42,8	PEM	6155 W	72°	0-10°	2600 MHz
11	13_HN	42,8	PEM	6396 W	12°	0-10°	1800 MHz
12	13_HN	42,8	PEM	7044 W	12°	0-10°	2100 MHz
13	13_HN	42,8	PEM	6155 W	12°	0-10°	2600 MHz
14	13_HN	42,8	PEM	6396 W	72°	0-10°	1800 MHz
15	13_HN	42,8	PEM	7044 W	72°	0-10°	2100 MHz
16	13_HN	42,8	PEM	6155 W	72°	0-10°	2600 MHz
17	21_V	42,6	PEM	2965 W	170°	0-12°	800 MHz
18	22_GT	42,6	PEM	1642 W	170°	0-12°	900 MHz
19	23_L	42,9	PEM	4741 W	170°	0-10°	1800 MHz
20	23_L	42,9	PEM	5103 W	170°	0-10°	2100 MHz
21	24_N	42,9	PEM	4741 W	170°	0-10°	1800 MHz
22	24_N	42,9	PEM	5103 W	170°	0-10°	2100 MHz
23	25_H	42,9	PEM	8516 W	170°	0-12°	2600 MHz
24	31_GTV	42,5	PEM	4385 W	230°	0-10°	800 MHz
25	31_GTV	42,5	PEM	2319 W	230°	0-10°	900 MHz
26	31_GTV	42,5	PEM	4385 W	290°	0-10°	800 MHz
27	31_GTV	42,5	PEM	2319 W	290°	0-10°	900 MHz
28	32_DHL	42,8	PEM	6396 W	230°	0-10°	1800 MHz
29	32_DHL	42,8	PEM	7044 W	230°	0-10°	2100 MHz
30	32_DHL	42,8	PEM	6155 W	230°	0-10°	2600 MHz
31	32_DHL	42,8	PEM	6396 W	290°	0-10°	1800 MHz
32	32_DHL	42,8	PEM	7044 W	290°	0-10°	2100 MHz
33	32_DHL	42,8	PEM	6155 W	290°	0-10°	2600 MHz
34	33_HN	42,8	PEM	6396 W	230°	0-10°	1800 MHz
35	33_HN	42,8	PEM	7044 W	230°	0-10°	2100 MHz
36	33_HN	42,8	PEM	6155 W	230°	0-10°	2600 MHz
37	33_HN	42,8	PEM	6396 W	290°	0-10°	1800 MHz
38	33_HN	42,8	PEM	7044 W	290°	0-10°	2100 MHz
39	33_HN	42,8	PEM	6155 W	290°	0-10°	2600 MHz
40	RL1	39,6	PEM	7586 W	32°		80 GHz
41	RL2	39,8	PEM	5129 W	68°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_Y	41,4	PEM	14738 W	40°	-2-13°	3500 MHz
2	21_GTV	42,5	PEM	4694 W	12°	0-10°	800 MHz
3	21_GTV	42,5	PEM	2487 W	12°	0-10°	900 MHz

4	21_GTV	42,5	PEM	4694 W	72°	0-10°	800 MHz
5	21_GTV	42,5	PEM	2487 W	72°	0-10°	900 MHz
6	22_DHL	42,8	PEM	6933 W	12°	0-10°	1800 MHz
7	22_DHL	42,8	PEM	7659 W	12°	0-10°	2100 MHz
8	22_DHL	42,8	PEM	6722 W	12°	0-10°	2600 MHz
9	22_DHL	42,8	PEM	6933 W	72°	0-10°	1800 MHz
10	22_DHL	42,8	PEM	7659 W	72°	0-10°	2100 MHz
11	22_DHL	42,8	PEM	6722 W	72°	0-10°	2600 MHz
12	23_HN	42,8	PEM	6933 W	12°	0-10°	1800 MHz
13	23_HN	42,8	PEM	7659 W	12°	0-10°	2100 MHz
14	23_HN	42,8	PEM	6722 W	12°	0-10°	2600 MHz
15	23_HN	42,8	PEM	6933 W	72°	0-10°	1800 MHz
16	23_HN	42,8	PEM	7659 W	72°	0-10°	2100 MHz
17	23_HN	42,8	PEM	6722 W	72°	0-10°	2600 MHz
18	31_Y	41,6	PEM	14738 W	160°	-2-13°	3500 MHz
19	41_V	42,6	PEM	3030 W	170°	0-12°	800 MHz
20	42_GT	42,6	PEM	1682 W	170°	0-12°	900 MHz
21	43_L	42,9	PEM	5139 W	170°	0-10°	1800 MHz
22	43_L	42,9	PEM	5549 W	170°	0-10°	2100 MHz
23	44_HN	42,9	PEM	5139 W	170°	0-10°	1800 MHz
24	44_HN	42,9	PEM	5549 W	170°	0-10°	2100 MHz
25	45_H	42,9	PEM	9302 W	170°	0-12°	2600 MHz
26	51_GTV	42,5	PEM	4694 W	230°	0-10°	800 MHz
27	51_GTV	42,5	PEM	2487 W	230°	0-10°	900 MHz
28	51_GTV	42,5	PEM	4694 W	290°	0-10°	800 MHz
29	51_GTV	42,5	PEM	2487 W	290°	0-10°	900 MHz
30	52_DHL	42,8	PEM	6933 W	230°	0-10°	1800 MHz
31	52_DHL	42,8	PEM	7659 W	230°	0-10°	2100 MHz
32	52_DHL	42,8	PEM	6722 W	230°	0-10°	2600 MHz
33	52_DHL	42,8	PEM	6933 W	290°	0-10°	1800 MHz
34	52_DHL	42,8	PEM	7659 W	290°	0-10°	2100 MHz
35	52_DHL	42,8	PEM	6722 W	290°	0-10°	2600 MHz
36	53_HN	42,8	PEM	6933 W	230°	0-10°	1800 MHz
37	53_HN	42,8	PEM	7659 W	230°	0-10°	2100 MHz
38	53_HN	42,8	PEM	6722 W	230°	0-10°	2600 MHz
39	53_HN	42,8	PEM	6933 W	290°	0-10°	1800 MHz
40	53_HN	42,8	PEM	7659 W	290°	0-10°	2100 MHz
41	53_HN	42,8	PEM	6722 W	290°	0-10°	2600 MHz
42	61_Y	41,4	PEM	14738 W	280°	-2-13°	3500 MHz
43	RL1	39,6	PEM	7586 W	32°		80 GHz
44	RL2	39,8	PEM	5129 W	68°		80 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr 79/06/OŚ/2024- P4-W z dnia 27.06.2024, Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinator OŚ

kom.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez

Data: 2024.07.01
14:55:41 CEST



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko nr 79/06/OŚ/2024– P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1104A	
Adres	Łódź, Sacharowa 28, pow. Łódź, woj. łódzkie	
Opracowanie	Specjalista ds. opracowań	
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium	
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez A ; Laboratorium EMVO Data: 2024.06.28 11:29:19 CEST	
Data	2024-06-27	

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Podstawa prawna.	3
3. Opis pomiarów	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.	5
5. Charakterystyka źródeł PEM.	5
6. Wyniki pomiarów.....	5
7. Stwierdzenie zgodności	7
8. Oświadczenie.	10
9. Spis załączników.	10

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacji	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łódź, Sacharowa 28, pow. Łódź, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	27.06.2024
Temperatura na początku pomiaru [°C]	28,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	30,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	48,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	42,0
Godzina na początku pomiaru	10:29
Godzina na koniec pomiaru	12:35
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz 2556 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

3. Opis pomiarów

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520 nr D-1661 - 15/WL, Sonda EF9091 nr A-0059 - 16/WL, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo wzorcowania LWiMP/W/265/23 ważne do 27.06.2025. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 55,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1490823 - 53/WL. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 330204695 - WL/61. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/62. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.
Sposób powiadamiania dysponentów	Zgodnie z pkt 14 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

Informacji dokonuje się poprzez rządowy portal internetowy SI2PEM (<https://si2pem.gov.pl>) lub zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych, przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu, pozostawienie informacji w skrynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochyleń anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																	
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																	
L p	Wyszczególnienie	sektor 1				sektor 2				sektor 3									
		I Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	3500	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50	53,8	46,02	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50	
II Obciążenie:																			
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AAU5339w		Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei			Huawei		Huawei			Huawei				
3	Nazwa anteny	21_G TV	21_G TV	22_D HL	22_D HL	22_D HL	23_HN	23_HN	23_HN	11_Y	21_G TV	21_G TV	22_D HL	22_D HL	22_D HL	23_HN	23_HN	23_HN	
4	Ilość anten	1		1			1			1		1			1				
5	Azymut	12						40						72					
6	Zakres kątów pochyleń anten [°]	0,00-10,00						-2,00-13,00						0,00-10,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	42,50		42,80			42,80			41,40		42,50		42,80			42,80		
8	EIRP [W]	7181		21314			21314			14738		7181		21314			21314		

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa															
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24															
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne															
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4					sektor 5					sektor 6					
I Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	800	900	2600	2100	1800	2100	1800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	49,03	46,02	52,04	50	50	50	50	46,02	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50
II Obciążenie:																	
1	Typ anteny	Huawei AAU5339w	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 742215		Kathrein 742215		Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Huawei		Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	31_Y	41_V	42_GT	45_H	43_L	43_L	44_H_N	44_H_N	51_G_TV	51_G_TV	52_DHL	52_DHL	52_DHL	53_HN	53_HN	53_HN
4	Ilość anten	1	1	1	1	1		1		1		1			1		
5	Azymut	160	170					230									
6	Zakres kątów pochylecia anten [°]	-2,00-13,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00							
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	41,60	42,60	42,60	42,90	42,90		42,9		42,5		42,8			42,8		
8	EIRP [W]	14738	3030	1682	9302	10688		10688		7181		21314			21314		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 7					sektor 8				
I Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	46,02	49,03	49,03	50	50	49,03	50	50	
II Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei AAU5339w	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		Huawei			Huawei			
3	Nazwa anteny	61_Y	51_GTV	51_GTV	52_DHL	52_DHL	52_DHL	53_HN	53_HN	53_HN	
4	Ilość anten	1	1		1			1			
5	Azymut	280	290								
6	Zakres kątów pochylecia anten [°]	-2,00-13,00				0,00-10,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	41,4	42,5		42,8			42,8			
8	EIRP [W]	14738	7181		21314			21314			

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Linia radiowa				Antena			
Lp	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIXRTN/HUawei	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	32	39,60
2	OPTIXRTN/HUawei	80	18	A80S06/Huawei	0,6	68	39,80

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	51°45'35.4"N 19°32'24.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,055	0,056
2	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'35.2"N 19°32'27.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
3	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'36.9"N 19°32'31.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
4	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'37.5"N 19°32'34.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,083	0,085
5	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'38.1"N 19°32'37.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
6	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'38.2"N 19°32'38.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
7	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'38.2"N 19°32'22.7"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
8	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3-2,0	51°45'39.7"N 19°32'23.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,089	0,090
9	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'41.3"N 19°32'23.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,083	0,085
10	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	51°45'44.9"N 19°32'25.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,055	0,056
11	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'47.8"N 19°32'25.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
12	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'37.9"N 19°32'24.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
13	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'39.1"N 19°32'27.3"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
14	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'40.2"N 19°32'28.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
15	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'42.3"N 19°32'31.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
16	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'44.9"N 19°32'35.3"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
17	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'46.3"N 19°32'36.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
18	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'35.6"N 19°32'16.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
19	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'37.5"N 19°32'08.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
20	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'37.9"N 19°32'06.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
21	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'39.2"N 19°32'00.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
22	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'36.8"N 19°32'03.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
23	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'36.5"N 19°32'06.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
24	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	51°45'36.3"N 19°32'08.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,050	0,051
25	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'33.0"N 19°32'14.7"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
26	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'30.9"N 19°32'11.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
27	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'28.9"N 19°32'06.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
28	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'27.9"N 19°32'05.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
29	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'26.9"N 19°32'02.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
30	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'32.6"N 19°32'19.7"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
31	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'31.0"N 19°32'19.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,072	0,073
32	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'29.2"N 19°32'20.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
33	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	51°45'24.2"N 19°32'21.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,050	0,051
34	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'20.7"N 19°32'22.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
35	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'29.5"N 19°32'21.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
A	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'32.6"N 19°32'18.4"E	Sacharowa 24, pomiar w otworze okiennym, piętro 10, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0		Sacharowa 24, pomiar w otworze okiennym, piętro 9, klatka -DPP	0,061	0,062
B	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'33.9"N 19°32'19.4"E	Sacharowa 26, pomiar w otworze okiennym, piętro 10, klatka -DPP	0,061	0,062
	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0		Sacharowa 26, pomiar w otworze okiennym, piętro 9, klatka -DPP	0,067	0,068
C	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0	51°45'34.9"N 19°32'19.7"E	Sacharowa 26, pomiar w otworze okiennym, piętro 10, klatka -DPP	0,055	0,056
	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0		Sacharowa 26, pomiar w otworze okiennym, piętro 9, klatka -DPP	0,055	0,056
D	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	51°45'34.7"N 19°32'20.9"E	Sacharowa 28, pomiar w otworze okiennym, piętro 10, klatka -DPP	0,050	0,051
	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0		Sacharowa 28, pomiar w otworze okiennym, piętro 9, klatka -DPP	0,067	0,068
E	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'39.6"N 19°32'24.6"E	Adamickiego 3, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP	0,078	0,079
	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0		Adamickiego 3, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,083	0,085
F	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3-2,0	51°45'41.7"N 19°32'24.3"E	Adamickiego 12, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP	0,089	0,090
	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0		Adamickiego 12, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,078	0,079
G	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'43.8"N 19°32'25.2"E	Adamickiego 2, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, mieszkania 7 - DPP	0,067	0,068
H	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'41.6"N 19°32'30.7"E	Szafera 4, pomiar w otworze okiennym, piętro 10, klatka -DPP	0,072	0,073
	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0		Szafera 4, pomiar w otworze okiennym, piętro 9, klatka -DPP	0,078	0,079
	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0		Szafera 4, pomiar w otworze okiennym, piętro 8, klatka -DPP	0,072	0,073
I	1,6	2,48	0,004	0,007	0,3-2,0	51°45'37.9"N 19°32'34.3"E	Szafera 12, pomiar w otworze okiennym, piętro 5, klatka -DPP	0,089	0,090
	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0		Szafera 12, pomiar w otworze okiennym, piętro 6, klatka -DPP	0,083	0,085
	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0		Szafera 12, pomiar w otworze okiennym, piętro 7, klatka -DPP	0,083	0,085
J	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'38.5"N 19°32'38.4"E	Jurczyńskiego 1/3, pomiar w otworze okiennym, piętro 1 -DPP	0,067	0,068
K	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'45.7"N 19°32'35.3"E	Służbowa 8, pomiar w otworze okiennym, piętro 0 -DPP	0,061	0,062
L	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0	51°45'29.4"N 19°32'21.3"E	Sacharowa 19, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP	0,050	0,051
	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0		Sacharowa 19, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,050	0,051
Ł	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0	51°45'27.4"N 19°32'20.2"E	Gorkiego 1, pomiar w otworze okiennym, piętro 6, klatka -DPP	0,078	0,079

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0		Gorkiego 1, pomiar w otworze okiennym, piętro 7, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0		Gorkiego 1, pomiar w otworze okiennym, piętro 8, klatka -DPP	0,061	0,062
M	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'24.9"N 19°32'21.2"E	Sacharowa 3, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,0	1,55	0,003	0,004	0,3-2,0		Sacharowa 3, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,055	0,056
N	0,7*	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'21.7"N 19°32'25.7"E	Gogola 14, pomiar przy budynku -DPP	0,044	0,045
O	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'28.1"N 19°32'02.4"E	Bartoka 61, pomiar w otworze okiennym, piętro 0 -DPP	0,044	0,045
	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0		Bartoka 61, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP	0,050	0,051
	0,9	1,40	0,002	0,004	0,3-2,0		Bartoka 61, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP	0,050	0,051
P	0,8	1,24	0,002	0,003	0,3-2,0	51°45'26.6"N 19°32'02.7"E	Św. Brata Alberta Chmielowskiego 39, pomiar przy wejściu -DPP	0,044	0,045
R	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'36.2"N 19°32'05.9"E	Bartoka 55, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0		Bartoka 55, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP	0,072	0,073
	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0		Bartoka 55, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,083	0,085
S	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'37.2"N 19°32'03.9"E	Bartoka 53, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP	0,061	0,062
	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0		Bartoka 53, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,5	2,33	0,004	0,006	0,3-2,0		Bartoka 53, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,083	0,085
T	1,2	1,86	0,003	0,005	0,3-2,0	51°45'37.6"N 19°32'01.9"E	Bartoka 51, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP	0,067	0,068
	1,3	2,02	0,003	0,005	0,3-2,0		Bartoka 51, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP	0,072	0,073
	1,4	2,17	0,004	0,006	0,3-2,0		Bartoka 51, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP	0,078	0,079

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)). Zgodnie z pkt. 7 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$.

* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia $k=2$

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z 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), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 27.06.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

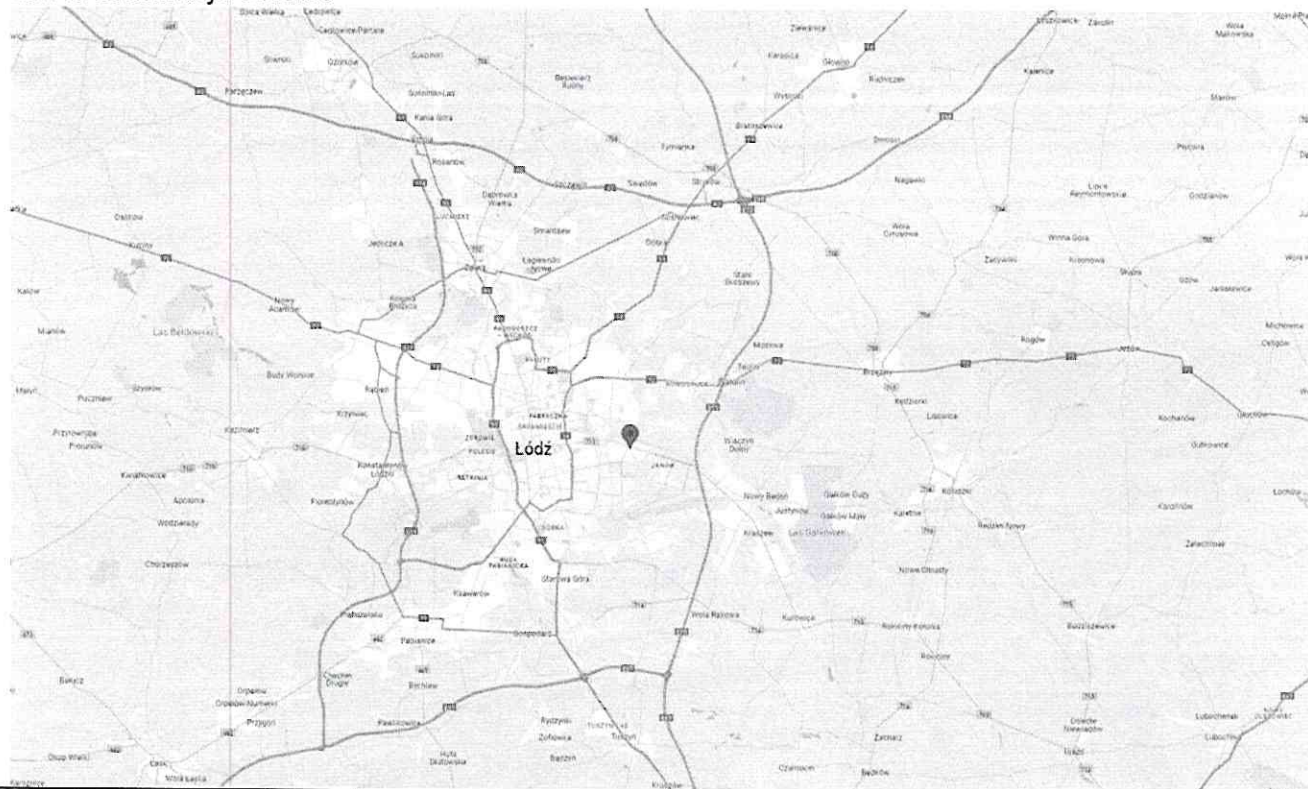
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

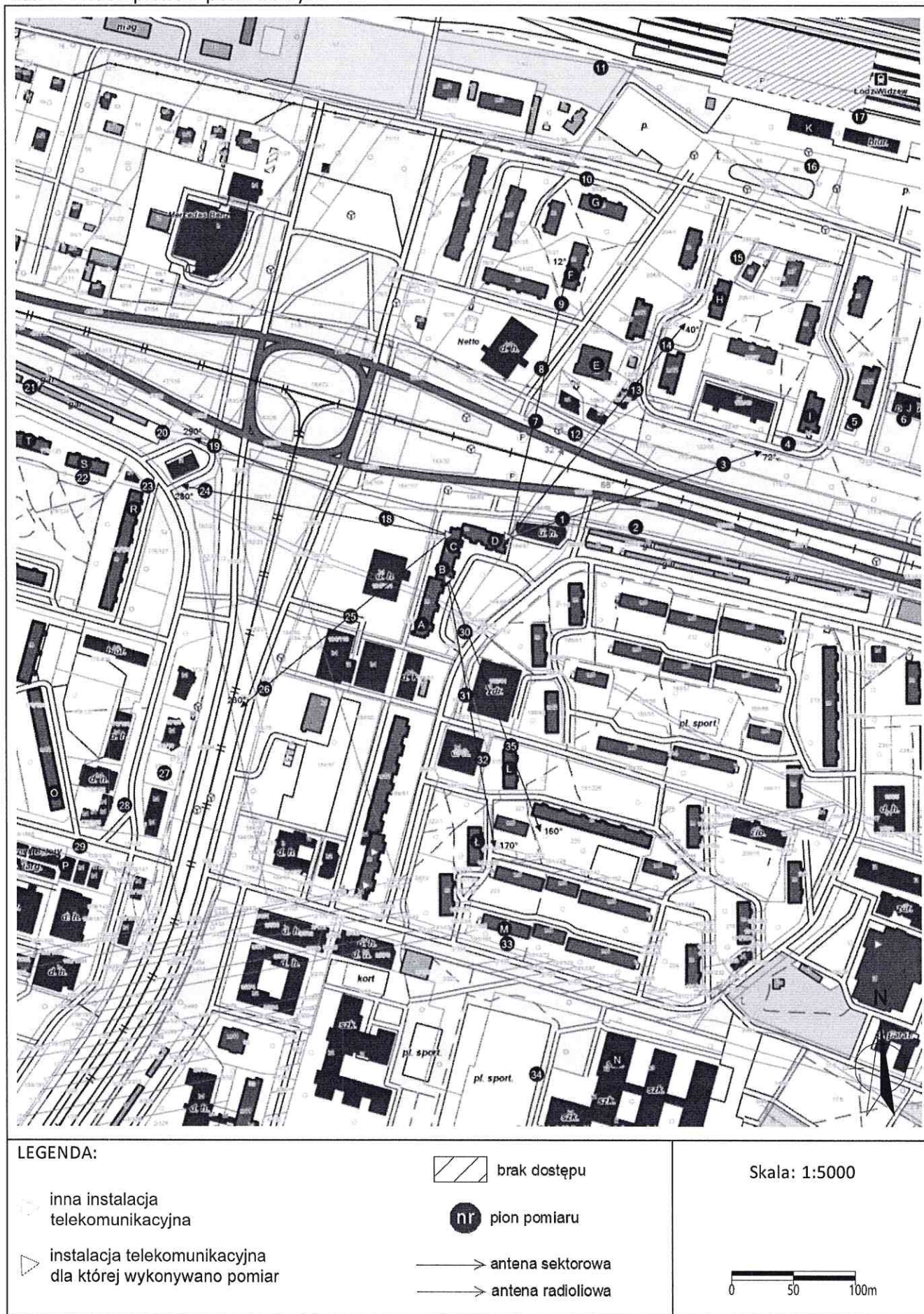
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	19°32'21.17"E
szerokość:	51°45'34.87"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

Załącznik 3. Załączniki graficzne.



