

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 21.10.2025

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 09.10.2024

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_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	9550 W	32°		80 GHz
44	RL2	41,2	PEM	1778 W	38°		80 GHz
45	RL3	39,8	PEM	5129 W	68°		80 GHz

Dane po zmianie:

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

				promieniowana izotropowo			
1	11_Y	41,4	PEM	14738 W	40°	-2-13°	3500 MHz
2	21_GKV	42,5	PEM	4694 W	12°	0-10°	800 MHz
3	21_GKV	42,5	PEM	2487 W	12°	0-10°	900 MHz
4	21_GKV	42,5	PEM	4694 W	72°	0-10°	800 MHz
5	21_GKV	42,5	PEM	2487 W	72°	0-10°	900 MHz
6	22_HNO	42,8	PEM	6933 W	12°	0-10°	1800 MHz
7	22_HNO	42,8	PEM	6795 W	12°	0-10°	2100 MHz
8	22_HNO	42,8	PEM	6722 W	12°	0-10°	2600 MHz
9	22_HNO	42,8	PEM	6933 W	72°	0-10°	1800 MHz
10	22_HNO	42,8	PEM	6795 W	72°	0-10°	2100 MHz
11	22_HNO	42,8	PEM	6722 W	72°	0-10°	2600 MHz
12	23_DLO	42,8	PEM	6933 W	12°	0-10°	1800 MHz
13	23_DLO	42,8	PEM	6795 W	12°	0-10°	2100 MHz
14	23_DLO	42,8	PEM	6722 W	12°	0-10°	2600 MHz
15	23_DLO	42,8	PEM	6933 W	72°	0-10°	1800 MHz
16	23_DLO	42,8	PEM	6795 W	72°	0-10°	2100 MHz
17	23_DLO	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_GK	42,6	PEM	1682 W	170°	0-12°	900 MHz
21	43_DL	42,9	PEM	5139 W	170°	0-10°	1800 MHz
22	43_DL	42,9	PEM	4923 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	4923 W	170°	0-10°	2100 MHz
25	45_O	42,9	PEM	9302 W	170°	0-12°	2600 MHz
26	51_GKV	42,5	PEM	4694 W	230°	0-10°	800 MHz
27	51_GKV	42,5	PEM	2487 W	230°	0-10°	900 MHz
28	51_GKV	42,5	PEM	4694 W	290°	0-10°	800 MHz
29	51_GKV	42,5	PEM	2487 W	290°	0-10°	900 MHz
30	52_DLO	42,8	PEM	6933 W	230°	0-10°	1800 MHz
31	52_DLO	42,8	PEM	6795 W	230°	0-10°	2100 MHz
32	52_DLO	42,8	PEM	6722 W	230°	0-10°	2600 MHz
33	52_DLO	42,8	PEM	6933 W	290°	0-10°	1800 MHz
34	52_DLO	42,8	PEM	6795 W	290°	0-10°	2100 MHz
35	52_DLO	42,8	PEM	6722 W	290°	0-10°	2600 MHz
36	53_HNO	42,8	PEM	6933 W	230°	0-10°	1800 MHz
37	53_HNO	42,8	PEM	6795 W	230°	0-10°	2100 MHz
38	53_HNO	42,8	PEM	6722 W	230°	0-10°	2600 MHz
39	53_HNO	42,8	PEM	6933 W	290°	0-10°	1800 MHz
40	53_HNO	42,8	PEM	6795 W	290°	0-10°	2100 MHz
41	53_HNO	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	9550 W	32°		80 GHz
44	RL2	41,2	PEM	1778 W	38°		80 GHz
45	RL3	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 42/10/OŚ/2025-P4-W z dnia 15.10.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinatorka OŚ

ko.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez

Data: 2025.10.21 14:10:06
CEST



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

ul. Mostowa 1, 80-778 Gdańsk
tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko
nr 42/10/OŚ/2025-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 Data: 2025.10.16 14:40:54 CES  Laboratorium EMVO	
Data	2025-10-15	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacji	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 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 (w tym moce EIRP), ustawienie pochylenia anten, nazwa/nr obiektu, lokalizacja (adres) instalacji, współrzędne geograficzne instalacji
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 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	15.10.2025
Temperatura na początku pomiaru [°C]	+7,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	+7,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	87,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	86,0
Godzina na początku pomiaru	13:45
Godzina na koniec pomiaru	16:35
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji – informacja od klienta	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647),
- 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

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	Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 550 nr F-0303 - 01/WL, Sonda EF6092 nr A-0061 - 02WL, 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/203/24 ważne do 06.06.2026 Miernik Narda NBM 550, Sonda EF-6092 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 59,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr BESTONE nr BE807 EF1222013 - WL/07. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 328411710 - WL/60. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008957 - WL/54. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
Procedura doboru pionów pomiarowych	Laboratorium przed przystąpieniem do pomiarów wykonało obliczenia rozkładu pól elektromagnetycznych pochodzących od badanej instalacji (z wykorzystaniem superpozycji charakterystyk propagacyjnych (od producenta anten) dla zastosowanych anten z uwzględnieniem topografii terenu, aktualnej zabudowy usługowo-mieszkaniowej oraz parametrów pracy urządzeń i anten otrzymanych od zlecniodawcy, przyjęło strategię pomiarową doboru pionów pomiarowych w oparciu o wykonane obliczenia oraz sporządzony dokument Analiza Obszaru Pomiarowego.
Odległość, do której zostały wykonane pomiary	Pomiary zostały wykonane do odległości, dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.
Pomiary zostały wykonane	1. w miejscach dostępnych dla ludności, w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. 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.

„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”

3. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630).
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.

Dobór dodatkowych pionów pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach

Dodatkowe piony pomiarowe w lokalach, na balkonach i tarasach zostały wybrane zgodnie z procedurą laboratorium nr PP 7.3/7.4/7.5-11 drogą metod obliczeniowych, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. Na podstawie obliczeń nie stwierdzono w lokalach, na balkonach i tarasach wartości nie mniejszych niż poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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 skrzynkach 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			
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
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 pochylenia 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										
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2			
I	Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei										
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	3500		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	49,03	49,48	50	49,03	49,48	50	53,8		
II	Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AAU5339w		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	21_GKV	21_GKV	22_HNO	22_HNO	22_HNO	23_DLO	23_DLO	23_DLO	11_Y		
4	Ilość anten	1		1			1			1		
5	Azymut	12									40	
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00									-2,00-13,00	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	42,50		42,80			42,80			41,40		
8	EIRP [W]	7181		20450			20450			14738		

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24								
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie			sektor 3					sektor 4			
I	Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent			DBS / SRAN Huawei								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz			900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]			46,02	49,03	49,03	49,48	50	49,03	49,48	50	53,8
II	Obciążenie:											
1	Typ anteny			Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0			Huawei AAU5339w
2	Producent anteny			Huawei		Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny			21_GKV	21_GKV	22_HNO	22_HNO	22_HNO	23_DLO	23_DLO	23_DLO	31_Y
4	Ilość anten			1		1			1			1
5	Azymut			72								160
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]			0,00-10,00								-2,00-13,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]			42,50		42,80			42,80			41,60
8	EIRP [W]			7181		20450			20450			14738

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa															
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24															
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne															
L	Wyszczególnienie	sektor 5							sektor 6								
p		Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	900	2600	2100	1800	2100	1800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	46,02	52,04	49,48	50	49,48	50	46,02	49,03	49,03	49,48	50	49,03	49,48	50	
II	Obciążenie:																
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 742215		Kathrein 742215		Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0		Huawei AMB4520R0				
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Huawei		Huawei		Huawei				
3	Nazwa anteny	41_V	42_GK	45_O	43_DL	43_DL	44_H N	44_H N	51_G KV	51_G KV	52_DLO	52_DLO	52_DLO	53_H NO	53_H NO	53_H NO	
4	Ilość anten	1	1	1	1		1		1		1		1				
5	Azymut	170							230								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	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]	42,60	42,60	42,90	42,90		42,9		42,5		42,8		42,8				
8	EIRP [W]	3030	1682	9302	10062		10062		7181		20450		20450				

„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”

42/10/OŚ/2025-P4-W

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	49,48	50	49,03	49,48	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_GKV	51_GKV	52_DLO	52_DLO	52_DLO	53_HNO	53_HNO	53_HNO
4	Ilość anten			1		1		1			1		
5	Azymut			280		290							
6	Zakres kątów pochylenia 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		20450			20450		

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane otrzymane od klienta.

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP2-80/Andrew	0,6	32	39,60
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	38	41,20
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80506/Huawei	0,6	68	39,80

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	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'35.6"N 19°32'17.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
2	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'36.8"N 19°32'12.8"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
3	1,6	2,55	0,004	0,007	0,3 - 2,0	51°45'36.0"N 19°32'12.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,091	0,093
4	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'36.4"N 19°32'8.7"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
5	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'36.7"N 19°32'6.0"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,087
6	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'37.1"N 19°32'1.7"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
7	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'39.4"N 19°32'1.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
8	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'38.0"N 19°32'7.0"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
9	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'37.4"N 19°32'8.8"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,087
10	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'33.0"N 19°32'14.9"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
11	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'31.8"N 19°32'12.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
12	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'31.0"N 19°32'11.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
13	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'29.0"N 19°32'7.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070

„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”
42/10/OŚ/2025-P4-W

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
14	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'28.0"N 19°32'5.3"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
15	1,0	1,60	0,003	0,004	0,3 - 2,0	51°45'26.7"N 19°32'2.5"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,057	0,058
16	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'30.7"N 19°32'20.0"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
17	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'30.7"N 19°32'19.9"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
18	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'28.9"N 19°32'20.4"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,087
19	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'29.5"N 19°32'21.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
20	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'27.9"N 19°32'22.5"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
21	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'26.4"N 19°32'21.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
22	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'24.2"N 19°32'21.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
23	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'20.9"N 19°32'22.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
24	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'34.4"N 19°32'21.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
25	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'35.2"N 19°32'24.3"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
26	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'35.7"N 19°32'26.3"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
27	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'37.0"N 19°32'31.8"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
28	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'37.4"N 19°32'34.1"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
29	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'37.9"N 19°32'35.9"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
30	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'38.7"N 19°32'40.5"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
31	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'42.0"N 19°32'31.2"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
32	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'40.2"N 19°32'28.7"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
33	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'39.2"N 19°32'27.6"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
34	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'37.7"N 19°32'24.7"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,087
35	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'47.3"N 19°32'26.0"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
36	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'44.6"N 19°32'25.0"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,068	0,070
37	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'43.1"N 19°32'24.5"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,075
38	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'41.4"N 19°32'23.9"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,081
39	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'39.6"N 19°32'23.3"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,087
40	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'35.8"N 19°32'21.9"E	Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,064
A	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'33.2"N 19°32'18.3"E	Sacharowa 26, piętro 11, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,080	0,081
	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0		Sacharowa 26, piętro 10, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,068	0,070

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
B	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'34.7"N 19°32'19.2"E	Sacharowa 26, piętro 11, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,074	0,075
	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0		Sacharowa 26, piętro 10, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,063	0,064
C	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°45'34.9"N 19°32'21.0"E	Sacharowa 28, piętro 11, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,068	0,070
	1,1	1,76	0,003	0,005	0,3 - 2,0		Sacharowa 28, piętro 10, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,063	0,064
D	1,6	2,55	0,004	0,007	0,3 - 2,0	51°45'36.9"N 19°32'4.0"E	Bartkowa 53, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,091	0,093
	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0		Bartkowa 53, piętro 3, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,086	0,087
E	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'28.3"N 19°32'6.4"E	Bartkowa 74, parter, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,074	0,075
F	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0	51°45'29.1"N 19°32'21.8"E	Sacharowa 19, piętro 11, mieszkanie nr 49, pomiar na balkonie – DPP	0,086	0,087
G	1,6	2,55	0,004	0,007	0,3 - 2,0	51°45'38.0"N 19°32'34.7"E	Szafera 12, piętro 6, mieszkanie nr 33, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,091	0,093
	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0		Szafera 12, piętro 5, mieszkanie nr 28, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,086	0,087
H	1,7	2,71	0,005	0,007	0,3 - 2,0	51°45'41.5"N 19°32'30.9"E	Szafera 4, piętro 5, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,097	0,099
	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0		Szafera 4, piętro 6, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,080	0,081
	1,5	2,39	0,004	0,006	0,3 - 2,0		Szafera 4, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,086	0,087
I	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'39.4"N 19°32'25.4"E	Adamieckiego 3/5, piętro 6, mieszkanie nr 23, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,074	0,075
	1,4	2,23	0,004	0,006	0,3 - 2,0		Adamieckiego 3/5, piętro 5, mieszkanie nr 21, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,080	0,081
J	1,3	2,07	0,003	0,006	0,3 - 2,0	51°45'41.8"N 19°32'24.8"E	Adamieckiego 12, piętro 4, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,074	0,075
	1,2	1,92	0,003	0,005	0,3 - 2,0		Adamieckiego 12, piętro 3, klatka schodowa, pomiar w otworze okiennym – DPP	0,068	0,070

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 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,073 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”

42/10/OŚ/2025-P4-W

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 15.10.2025 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki W_{ME} oraz W_{MH} 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 dotrzymywania 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.

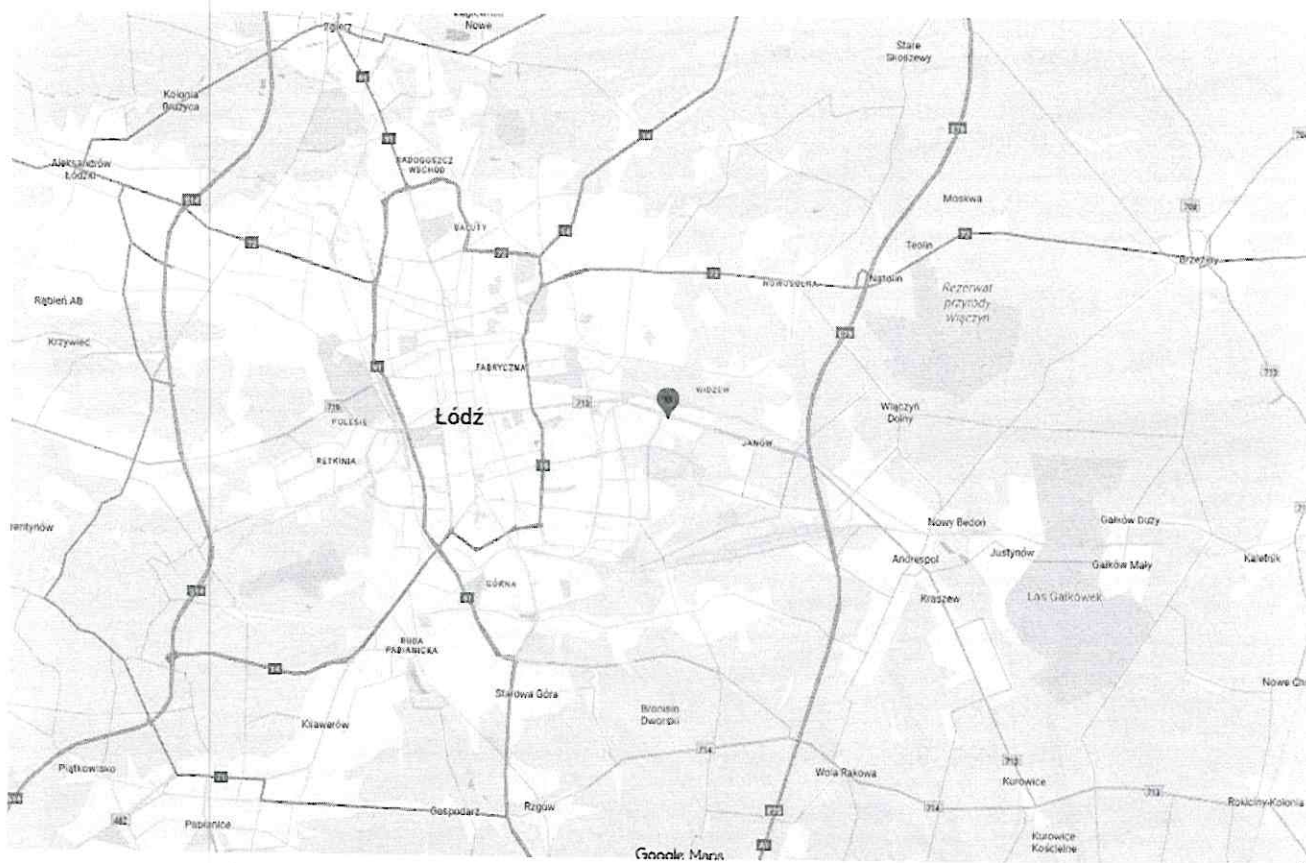
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

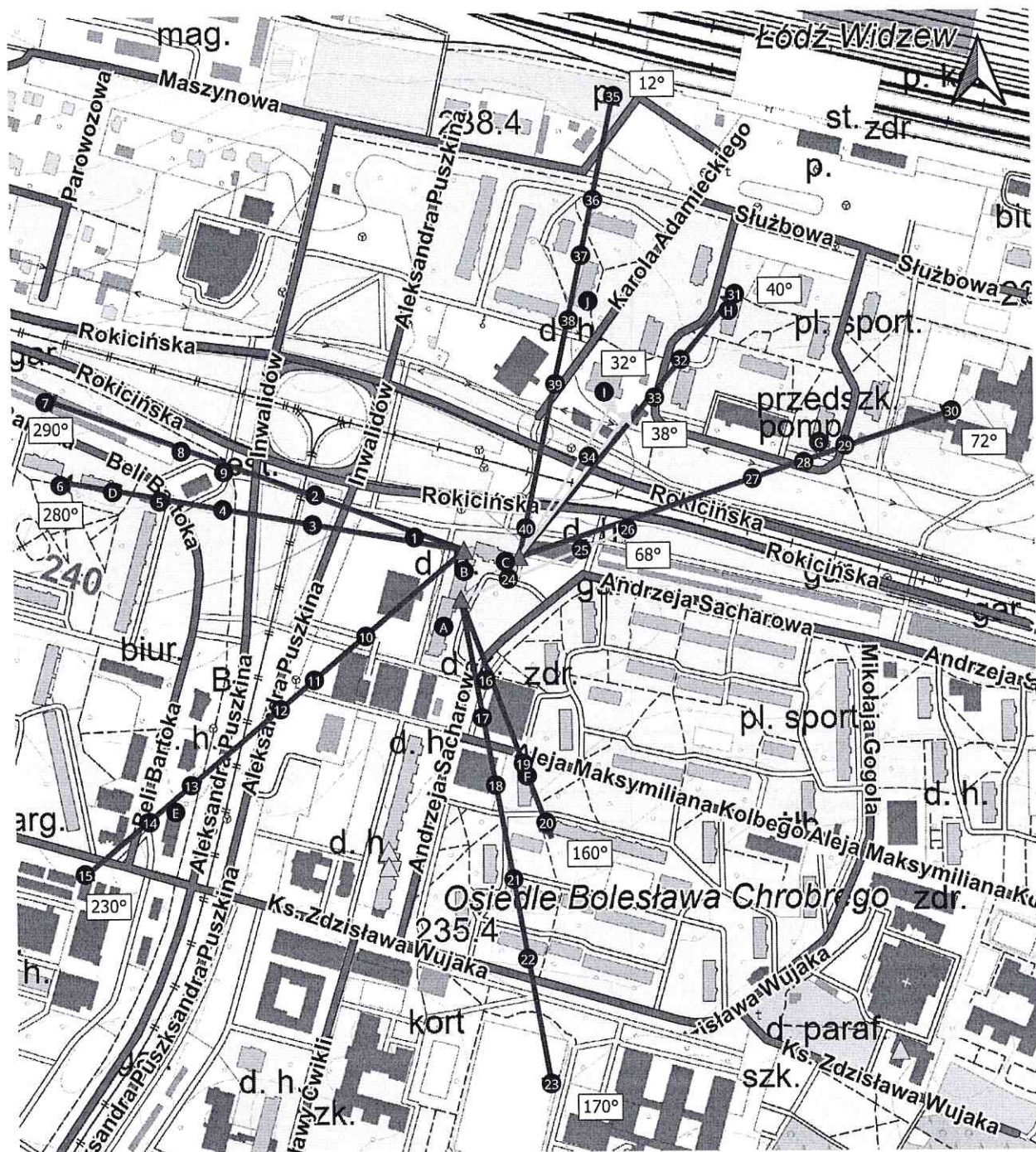
Koniec sprawozdania

Zař. 1. Lokalizacja obiektu



Współřędne geograficzne – informacja od klienta	
długość:	19°32'21.17"E
szerokość:	51°45'34.87"N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

- pion pomiarowy
- △ inna instalacja radiokomunikacyjna
- ▲ instalacja radiokomunikacyjna dla której wykonano pomiar
- antena sektorowa
- antena radioliniowa
- brak dostępu

0 75 150 m

Skala: 1:5000

Pomiary wykonano do odległości:

- dla az. 12° - 390 metrów
- dla az. 40° - 280 metrów
- dla az. 72° - 380 metrów
- dla az. 160° - 210 metrów
- dla az. 170° - 410 metrów
- dla az. 230° - 420 metrów
- dla az. 280° - 340 metrów
- dla az. 290° - 370 metrów

„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”

42/10/OŚ/2025-P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

