

DEK-OSR-I. 6222. 91. 2023



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 30.06.2023

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 LOD1052E z dnia 27.03.2019

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1052E.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

91-341 Łódź, Brukowa 10, 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_L	25	PEM	3944 W	0°	0-4°	1800 MHz
2	12_HV	24,65	PEM	739 W	0°	0-5°	800 MHz
3	12_HV	24,65	PEM	4228 W	0°	0-5°	2600 MHz
4	13_GNT	24,6	PEM	730 W	0°	0-5°	900 MHz
5	13_GNT	24,6	PEM	2924 W	0°	2-5°	2100 MHz
6	21_L	25	PEM	2979 W	130°	0-8°	1800 MHz
7	22_HV	24,65	PEM	739 W	130°	0-6°	800 MHz
8	22_HV	24,65	PEM	2219 W	130°	0-6°	2600 MHz
9	23_GNT	24,6	PEM	1456 W	130°	0-8°	900 MHz
10	23_GNT	24,6	PEM	2924 W	130°	2-8°	2100 MHz
11	31_L	25	PEM	2979 W	240°	0-6°	1800 MHz
12	32_HV	24,65	PEM	739 W	240°	0-6°	800 MHz
13	32_HV	24,65	PEM	4228 W	240°	0-6°	2600 MHz
14	33_GNT	24,6	PEM	1456 W	240°	0-6°	900 MHz
15	33_GNT	24,6	PEM	2924 W	240°	2-6°	2100 MHz
16	RL1	23,3	PEM	1413 W	75°		80 GHz
17	RL2	23,3	PEM	1413 W	271°		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_GLT	24,6	PEM	1463 W	0°	0-12°	900 MHz
2	11_GLT	24,6	PEM	3622 W	0°	2-12°	1800 MHz
3	11_GLT	24,6	PEM	3899 W	0°	2-12°	2100 MHz
4	12_N	24,6	PEM	3622 W	0°	2-12°	1800 MHz
5	12_N	24,6	PEM	3899 W	0°	2-12°	2100 MHz
6	13_HV	24,65	PEM	2965 W	0°	0-10°	800 MHz
7	13_HV	24,65	PEM	8918 W	0°	0-10°	2600 MHz
8	21_GLT	24,6	PEM	1463 W	130°	0-12°	900 MHz
9	21_GLT	24,6	PEM	3622 W	130°	2-12°	1800 MHz
10	21_GLT	24,6	PEM	3899 W	130°	2-12°	2100 MHz
11	22_N	24,6	PEM	3622 W	130°	2-12°	1800 MHz
12	22_N	24,6	PEM	3899 W	130°	2-12°	2100 MHz
13	23_HV	24,65	PEM	2965 W	130°	0-10°	800 MHz
14	23_HV	24,65	PEM	8918 W	130°	0-10°	2600 MHz
15	31_GLT	24,6	PEM	1463 W	240°	0-12°	900 MHz
16	31_GLT	24,6	PEM	3622 W	240°	2-12°	1800 MHz
17	31_GLT	24,6	PEM	3899 W	240°	2-12°	2100 MHz
18	32_N	24,6	PEM	3622 W	240°	2-12°	1800 MHz
19	32_N	24,6	PEM	3899 W	240°	2-12°	2100 MHz
20	33_HV	24,65	PEM	2965 W	240°	0-10°	800 MHz
21	33_HV	24,65	PEM	8918 W	240°	0-10°	2600 MHz
22	RL1	23,3	PEM	1413 W	72°		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 109/06/OŚ/2023-P4-W z dnia 22.06.2023, Nr akredytacji PCA – AB 1630.

Koordinator OŚ



Podpis jest prawidłowy





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 109/06/OŚ/2023-P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1052E
Adres	Łódź, Brukowa 10, pow. Łódź, woj. Łódzkie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez [redacted] Data: 2023.06.30 08:06:02 Powód: Zatwierdzam dokur [redacted]
Data	2023-06-22

Spis treści

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

Opis zestawu pomiarowego	<p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, 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 ważne do 07.07.2023. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona wynosi 57% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 37/WL, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstęgowy STABILA, Nr. inwentarzowy 36/WL, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.</p>
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> 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). 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. w miejscach dostępnych dla ludności. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów).
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu zagrożenia epidemicznego, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))
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).

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
	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 załącznika do 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	2100	1800	900	2100	1800	2600	800	2100	1800	900	2100	1800	2600	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	52,04	49,03	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	52,04	49,03
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7		Huawei ATR4518R6		Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7		Huawei ATR4518R6	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei		Huawei			Huawei		Huawei	
3	Nazwa anteny	11_GLT	11_GLT	11_GLT	12_N	12_N	13_HV	13_HV	21_GLT	21_GLT	21_GLT	22_N	22_N	23_HV	23_HV
4	Ilość anten	1			1		1		1			1		1	
5	Azymut	0							130						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	24,60			24,60		24,65		24,60			24,60		24,65	
8	EIRP [W]	8984			7521		11883		8984			7521		11883	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24														
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne														
Lp.	Wyszczególnienie	sektor 3														
I	Nadajnik stacji bazowej:															
1	Typ / Producent															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2100	1800	2600	800								
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	52,04	49,03								
II	Obciążenie:															
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R7			Huawei ADU4518R7			Huawei ATR4518R6								
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei								
3	Nazwa anteny	31_GLT	31_GLT	31_GLT	32_N	32_N	33_HV	33_HV								
4	Ilość anten	1			1			1								
5	Azymut	240														
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	24,60			24,60			24,65								
8	EIRP [W]	8984			7521			11883								

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 zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny)
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	72	23,30

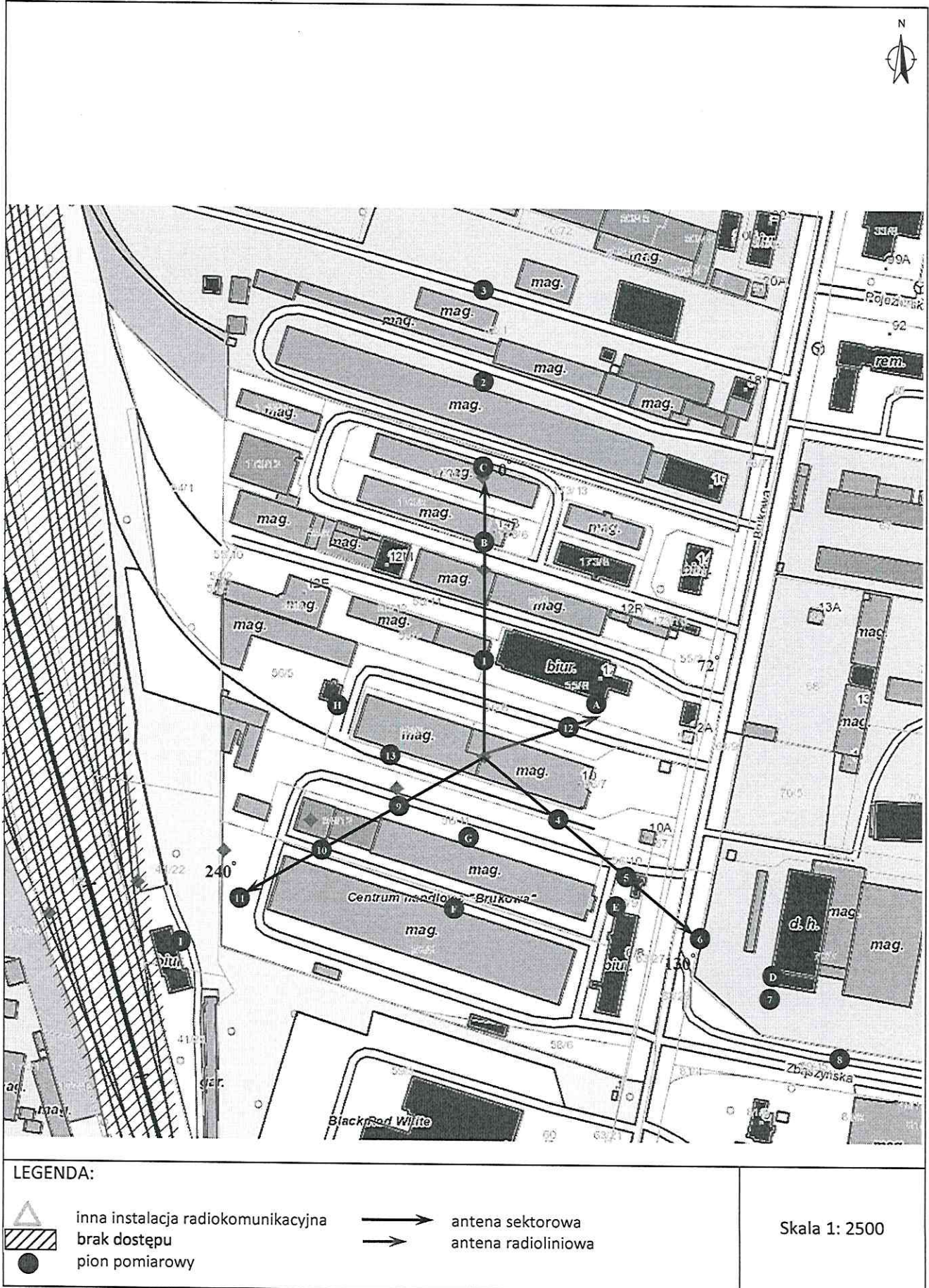
6. Wyniki pomiarów.

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]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne PP x, y	Opis PP	WM _E	WM _H
1	1,3	2,07	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'55.55" N 19°24'30.08" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,075	0,075
2	0,8	1,27	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°48'0.4" N 19°24'30.08" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
3	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°48'2.02" N 19°24'30.08" E	otoczenie stacji bazowej - 250 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,052
4	1,1	1,75	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'52.89" N 19°24'32.08" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,064
5	1,1	1,75	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'51.85" N 19°24'34.08" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,064
6	1,3	2,07	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'50.81" N 19°24'36.08" E	otoczenie stacji bazowej - 150 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,075	0,075
7	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'49.77" N 19°24'38.07" E	otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,052
8	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'48.73" N 19°24'40.07" E	otoczenie stacji bazowej - 250 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,052
9	1,2	1,91	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'53.12" N 19°24'27.82" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,069
10	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'52.31" N 19°24'25.56" E	otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,052
11	0,8	1,27	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°47'51.5" N 19°24'23.3" E	otoczenie stacji bazowej - 150 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
12	0,8	1,27	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°47'52.32" N 19°24'30.4" E	otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046
13	1,0	1,59	0,003	0,004	0,3 - 2,0	51°47'54.07" N 19°24'32.68" E	otoczenie stacji bazowej - PKP	0,058	0,058
A	0,7*	1,27	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°47'54.9" N 19°24'33.5" E	ul. Brukowa 12 - DPP	0,046	0,046
B	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'57.7" N 19°24'30.1" E	ul. Brukowa 14b - DPP	0,052	0,052
C	0,8	1,27	0,002	0,003	0,3 - 2,0	51°47'59.1" N 19°24'29.9" E	magazyn - DPP	0,046	0,046
D	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'50.0" N 19°24'38.1" E	ul. Zbąszyńska 1 - DPP	0,052	0,052
E	1,1	1,75	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'51.2" N 19°24'33.7" E	ul. Brukowa 6/8 - DPP	0,064	0,064
F	0,9	1,43	0,002	0,004	0,3 - 2,0	51°47'51.4" N 19°24'29.0" E	magazyn - DPP	0,052	0,052
G	1,2	1,91	0,003	0,005	0,3 - 2,0	51°47'52.5" N 19°24'29.4" E	magazyn - DPP	0,069	0,069

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badan109/06/OŚ/2023-P4-W ych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”
19/10/OŚ/2022-P4-W

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badań 109/06/OŚ/2023-P4-W ych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”
19/10/OŚ/2022-P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne

