

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

Katowice, 2024-05-21

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Starosta Jasielski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla JSL3301B z dnia 2024-04-05

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla JSL3301B.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

38-200 Jasło, Baczyńskiego 13, gm. Jasło, pow. jasielski

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_H	37,3	PEM	9662 W	10°	0-12°	2600 MHz
2	12_GTV	36,9	PEM	2296 W	40°	0-10°	800 MHz

3	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	40°	0-10°	900 MHz
4	12_GTV	36,9	PEM	4581 W	340°	0-10°	800 MHz
5	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	340°	0-10°	900 MHz
6	13_DHLN	36,9	PEM	9354 W	41°	2-12°	1800 MHz
7	13_DHLN	36,9	PEM	10099 W	41°	2-12°	2100 MHz
8	13_DHLN	36,9	PEM	9354 W	339°	2-12°	1800 MHz
9	13_DHLN	36,9	PEM	10099 W	339°	2-12°	2100 MHz
10	14_Y	37,7	PEM	8114 W	10°	4-9°	3500 MHz
11	21_HV	37,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
12	21_HV	37,9	PEM	9662 W	120°	0-10°	2600 MHz
13	22_DGHLNT	37,9	PEM	1585 W	120°	0-10°	900 MHz
14	22_DGHLNT	37,9	PEM	7780 W	120°	0-10°	1800 MHz
15	22_DGHLNT	37,9	PEM	8300 W	120°	0-10°	2100 MHz
16	23_Y	38,6	PEM	8095 W	120°	4-9°	3500 MHz
17	31_HV	36,9	PEM	2958 W	250°	0-10°	800 MHz
18	31_HV	36,9	PEM	9662 W	250°	0-10°	2600 MHz
19	32_DGHLNT	36,9	PEM	1585 W	250°	0-10°	900 MHz
20	32_DGHLNT	36,9	PEM	7780 W	250°	0-10°	1800 MHz
21	32_DGHLNT	36,9	PEM	8300 W	250°	0-10°	2100 MHz
22	33_Y	37,6	PEM	10215 W	250°	4-9°	3500 MHz
23	RL1	37,3	PEM	7586 W	32°		80 GHz
24	RL2	36,6	PEM	8913 W	56°		80 GHz
25	RL3	36,5	PEM	1072 W	56°		23 GHz
26	RL4	36,8	PEM	1778 W	209°		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_H	37,3	PEM	9662 W	10°	0-12°	2600 MHz
2	12_GTV	36,9	PEM	2296 W	40°	0-10°	800 MHz
3	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	40°	0-10°	900 MHz
4	12_GTV	36,9	PEM	4581 W	340°	0-10°	800 MHz
5	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	340°	0-10°	900 MHz
6	13_HLN	36,9	PEM	9354 W	41°	2-12°	1800 MHz
7	13_HLN	36,9	PEM	10099 W	41°	2-12°	2100 MHz
8	13_HLN	36,9	PEM	9354 W	339°	2-12°	1800 MHz
9	13_HLN	36,9	PEM	10099 W	339°	2-12°	2100 MHz
10	14_Y	37,7	PEM	8114 W	10°	4-9°	3500 MHz
11	21_HV	37,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
12	21_HV	37,9	PEM	9662 W	120°	0-10°	2600 MHz
13	22_GHLNT	37,9	PEM	1585 W	120°	0-10°	900 MHz
14	22_GHLNT	37,9	PEM	7780 W	120°	0-10°	1800 MHz
15	22_GHLNT	37,9	PEM	8300 W	120°	0-10°	2100 MHz
16	23_Y	38,6	PEM	8095 W	120°	4-9°	3500 MHz
17	31_HV	36,9	PEM	2958 W	250°	0-10°	800 MHz
18	31_HV	36,9	PEM	9662 W	250°	0-10°	2600 MHz
19	32_GHLNT	36,9	PEM	1585 W	250°	0-10°	900 MHz
20	32_GHLNT	36,9	PEM	7780 W	250°	0-10°	1800 MHz

21	32_GHLNT	36,9	PEM	8300 W	250°	0-10°	2100 MHz
22	33_Y	37,6	PEM	10215 W	250°	4-9°	3500 MHz
23	RL1	37,3	PEM	7586 W	32°		80 GHz
24	RL2	36,6	PEM	8913 W	56°		80 GHz
25	RL3	36,5	PEM	1072 W	56°		23 GHz
26	RL4	36,8	PEM	1413 W	202°		80 GHz
27	RL5	36,8	PEM	1778 W	209°		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 211/2024/OS/01 z dnia 2024-05-10, Nr akredytacji PCA – AB 1571.

Koordynator OŚ
Wioleta Jakubczyk
kom. -



AB 1571



SOLDI Sp. z o.o.
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 211/2024/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

JSL3301_B

38-200 Jasło, Baczyńskiego 13,
pow. jasielski, woj. podkarpackie

Data zakończenia badania:

10.05.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:



Wiktoria Chłapek
Specjalista ds. Ochrony
Środowiska

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

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448),
- 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).

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik szerokopasmowy	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy*	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF-0392 nr G-0072	0,1 – 3 600 MHz	0,8 – 1000 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
Narda NBM - 550 Nr B-0714	EF-6091 nr 01096	80 – 90 000 MHz	0,8 – 300 V/m	LWiMP/W/016/23; data wydania: 12.01.2023
*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.				

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 54%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433 [UP/31/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/33/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS REALME GT Neo 2 [UP/22/Sw]

3. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznikiem 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).

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości, dla której stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano badania oraz określenie terenu wokół stacji

Tabela nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela nr 2b – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela nr 2

Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary	
Rodzaj konstrukcji wsporczej:	Maszt antenowy na dachu budynku
Wysokość masztu:	Okolo 3,0 m
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa usługowa i mieszkaniowa.
Wysokość budynku, na którym zainstalowane są anteny:	35,7 m n.p.t.

Tabela nr 2a

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80 (VHLP2-80)	0,6	32	37,3	21°28'03.09"E	49°44'16.65"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80 (VHLP2-80)	0,6	56	36,6	21°28'03.09"E	49°44'16.65"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.3-23 (VHLP1-23)	0,3	56	36,8	21°28'03.09"E	49°44'16.65"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	202	36,2	21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	209	36,2	21°28'01.13"E	49°44'15.74"N

Tabela nr 2b

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	10	37,3	2600	0 - 12	9662	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	10	37,7	3500	4 - 9	8114	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R0	40	36,9	800	0 - 10	4751	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx		340	36,9	800	0 - 10	7036	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R6	41	36,9	1800	2 - 12	19453	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx		339	36,9	1800	2 - 12	19453	21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°28'02.95"E	49°44'16.76"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	37,9	800	0 - 10	12620	21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	37,9	900	0 - 10	17665	21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	120	38,6	3500	4 - 9	8095	21°28'01.56"E	49°44'15.83"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	250	36,9	800	0 - 10	12620	21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	250	36,9	900	0 - 10	17665	21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°28'01.01"E	49°44'15.86"N
10	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	250	37,6	3500	4 - 9	10215	21°28'01.01"E	49°44'15.86"N

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2 W/m², co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia pomiarów	Zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
30.04.2024	11:40	15:10	Brak	21,2	22,6	40	44

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	49.73825	21.46756	GKP; w odległości 28m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
2	49.73844	21.46761	GKP; w odległości 51m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
3	49.73878	21.46770	GKP; w odległości 90m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
4	49.73939	21.46786	GKP; w odległości 157m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
5	49.74028	21.46811	GKP; w odległości 260m od anteny sektorowej na az. 10°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
6	49.73819	21.46775	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
7	49.73825	21.46783	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
8	49.73867	21.46836	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
9	49.73908	21.46889	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
10	49.73967	21.46967	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 245m od obiektu, na az. 40	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
11	49.73989	21.47006	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 280m od obiektu, na az. 41	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
12	49.73847	21.46803	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 32°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
13	49.73872	21.46828	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 32°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
14	49.73915	21.46867	GKP; na az. 32° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
15	49.73811	21.46792	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 32°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
16	49.73830	21.46831	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 32°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
17	49.73847	21.46867	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 32°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
18	49.73877	21.46929	GKP; na az. 56° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	49.73780	21.46747	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
20	49.73783	21.46764	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
21	49.73797	21.46842	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
22	49.73811	21.46922	PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
23	49.73772	21.46750	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
24	49.73772	21.46764	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
25	49.73772	21.46847	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
26	49.73772	21.46931	PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
27	49.73767	21.46747	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
28	49.73764	21.46764	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
29	49.73750	21.46842	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
30	49.73736	21.46922	PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
31	49.73761	21.46745	GKP; w odległości 28m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
32	49.73756	21.46758	GKP; w odległości 39m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
33	49.73728	21.46828	GKP; w odległości 98m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
34	49.73705	21.46891	GKP; w odległości 150m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	2,5	3,9	0,14	0,010	0,14
35	49.73642	21.47061	GKP; w odległości 291m od anteny sektorowej na az. 120°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
36	49.73755	21.46736	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
37	49.73750	21.46747	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
38	49.73711	21.46810	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
39	49.73679	21.46861	PKP; na az. 135° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
40	49.73750	21.46731	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
41	49.73742	21.46739	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
42	49.73691	21.46783	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
43	49.73655	21.46814	PKP; na az. 150° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
44	49.73750	21.46720	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
45	49.73732	21.46728	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08

*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46	49.73689	21.46745	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
47	49.73636	21.46767	PKP; na az. 165° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
48	49.73748	21.46701	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
49	49.73741	21.46699	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
50	49.73747	21.46678	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 202°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
51	49.73719	21.46661	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 202°	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
52	49.73692	21.46642	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 202°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
53	49.73640	21.46609	GKP; na az. 202° od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
54	49.73745	21.46675	GKP; w odległości 33m od anteny radiolinii na az. 209°	2,0	2,1	3,2	0,12	0,009	0,12
55	49.73717	21.46653	GKP; w odległości 67m od anteny radiolinii na az. 209°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
56	49.73692	21.46631	GKP; w odległości 100m od anteny radiolinii na az. 209°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
57	49.73756	21.46670	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
58	49.73747	21.46658	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
59	49.73706	21.46606	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
60	49.73676	21.46567	PKP; na az. 220° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
61	49.73758	21.46664	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
62	49.73753	21.46650	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
63	49.73726	21.46592	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
64	49.73692	21.46517	PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
65	49.73767	21.46658	GKP; w odległości 28m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
66	49.73761	21.46645	GKP; w odległości 39m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
67	49.73745	21.46567	GKP; w odległości 98m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
68	49.73724	21.46483	GKP; w odległości 163m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
69	49.73696	21.46354	GKP; w odległości 260m od anteny sektorowej na az. 250°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06

*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
70	49.73772	21.46656	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
71	49.73772	21.46642	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
72	49.73770	21.46614	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
73	49.73761	21.46478	PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
74	49.73778	21.46656	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
75	49.73780	21.46642	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
76	49.73786	21.46602	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
77	49.73800	21.46478	PKP; na az. 280° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
78	49.73786	21.46658	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
79	49.73789	21.46645	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
80	49.73811	21.46569	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
81	49.73833	21.46497	PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 250°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
82	49.73809	21.46717	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
83	49.73816	21.46696	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
84	49.73819	21.46725	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
85	49.73828	21.46717	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
86	49.73872	21.46670	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
87	49.73914	21.46622	PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
88	49.73822	21.46736	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
89	49.73830	21.46731	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
90	49.73881	21.46700	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
91	49.73931	21.46670	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
92	49.74006	21.46628	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 245m od obiektu, na az. 341°	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
93	49.74039	21.46614	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 283m od obiektu, na az. 339°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
94	49.73825	21.46745	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
95	49.73846	21.46742	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
96	49.73886	21.46736	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
97	49.73939	21.46731	PKP; na az. 355° od anteny sektorowej az. 10°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	49.73828	21.46751	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 10	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
B	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 16 (p.4)	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
C	49.73862	21.46813	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 4	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
D	49.73838	21.46857	DPP; światło okna budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 24	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
E	49.73860	21.46854	DPP; światło okna budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 22	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
F	49.73833	21.46887	DPP; światło okna budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 27	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
G	49.73841	21.46886	DPP; światło okna budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 25	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
H1	49.73858	21.46909	DPP; światło okna budynku przy ul. S. Staszica 30A	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
H2	-	-	DPP; światło okna budynku przy ul. S. Staszica 30A (p.3)	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
I1	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 23 (kl. 2/p.3)	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
I2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. T. A. Lenartowicza 23 (kl. 1/p.3)	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
J1	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 11 (kl.1/p.11)	2,0	3,1	4,8	0,17	0,013	0,17
J2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 11 (kl.2/p.11)	2,0	3,0	4,6	0,17	0,012	0,17
J3	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 11 (kl.3/p.11)	2,0	3,8	5,9	0,21	0,016	0,21
K	49.73805	21.46885	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 3	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
L	49.73795	21.46885	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 5	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
M	49.73791	21.46947	DPP; światło okna budynku na dz. nr 1375/12	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
N1	49.73754	21.46915	DPP; światło okna budynku przy ul. Metzgera 12	2,0	1,8	2,8	0,10	0,007	0,10
*) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.									

Objaśnienia:

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Metzgera 12 (kl.2/p.2)	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
O	49.73746	21.46753	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 9	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
P	49.73724	21.46754	DPP; światło okna budynku przy ul. K. K. Baczyńskiego 7	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
S1	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. 3 Maja 11a (kl.1/p.11)	2,0	3,9	6,0	0,21	0,016	0,22
S2	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. 3 Maja 11a (kl.2/p.11)	2,0	3,1	4,8	0,17	0,013	0,17
S3	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. 3 Maja 11a (kl.3/p.11)	2,0	3,6	5,5	0,20	0,015	0,20
T	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. 3 maja 38 (kl.1/p.4)	2,0	2,0	3,1	0,11	0,008	0,11
U	49.73728	21.46511	DPP; światło okna budynku przy ul. M. Kopernika 5	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12
W	49.73794	21.46597	DPP; tarasu budynku przy ul. K. K. baczyńskiego 15	2,0	1,7	2,6	0,09	0,007	0,10
X	49.73834	21.46644	DPP; światło okna budynku przy ul. 3 Maja 36	2,0	1,6	2,5	0,09	0,007	0,09
Y	-	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. 3 Maja 34 (kl.1/p.4)	2,0	2,2	3,4	0,12	0,009	0,12

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

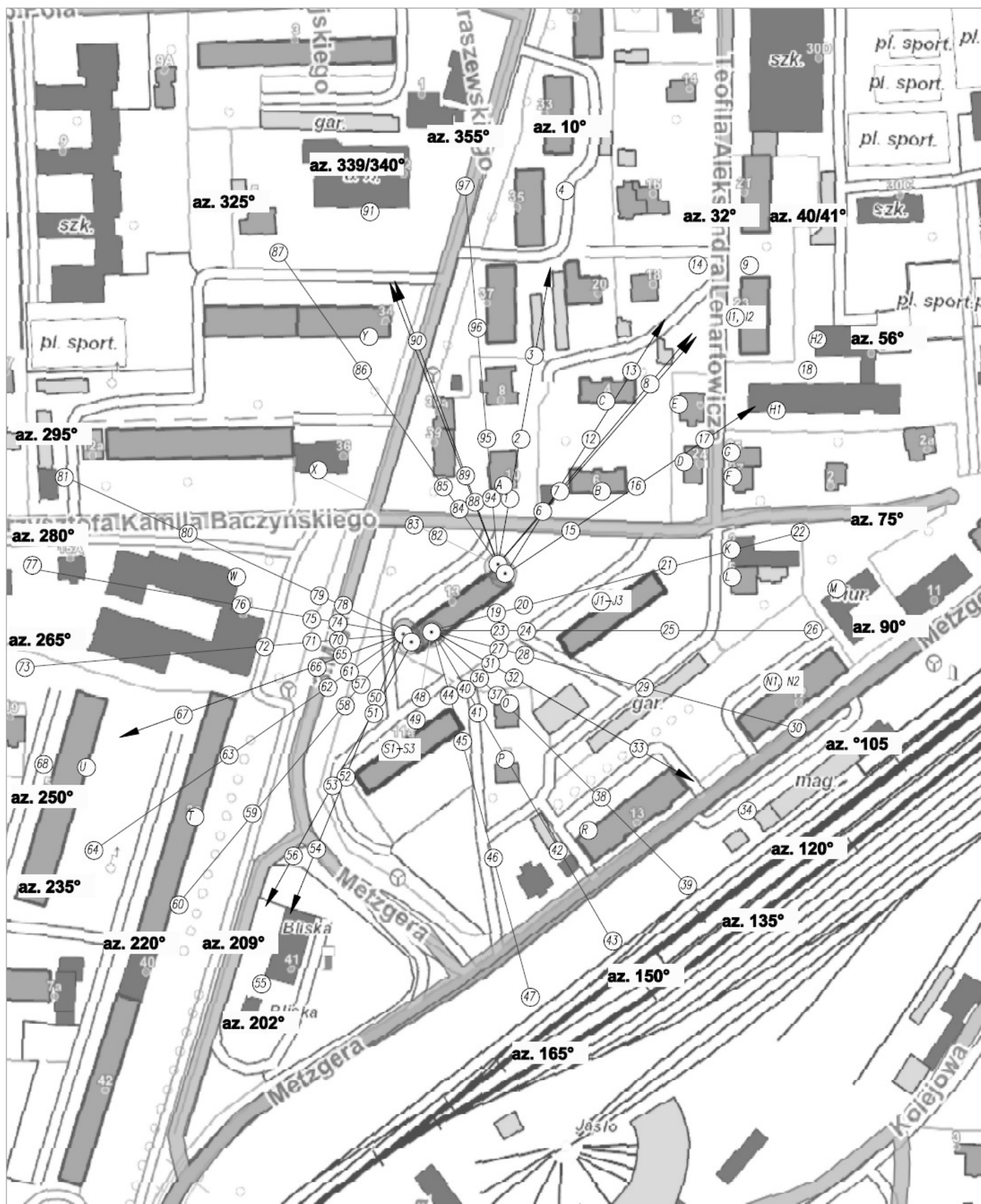
Objaśnienia:

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



N



UWAGA: Nie wszystkie punkty / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie

LEGENDA:

- (Nr) – Punkty (piony) pomiarowe
- – Lokalizacja źródła pola-EM

Użytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wynalazek 1	Nr stacji: JSL3301_B	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Nr sprawozdania: 211/2024/OS/01	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku: 01

6. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku 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).

Tabela nr 6

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził:
Paweł Wawrzak	Emilia Rapała	10.05.2024 r. Wiktoria Chłapek

KONIEC SPRAWOZDANIA