

Poznań, 09.02.2024

Prowadzący instalacje:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
Biurowiec B
ul. Przemysłowa 3
61-579 Poznań



Starostwo Powiatowe w Kępnie Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KEP3002

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

ul. Grabowska 7, 63-600 Kępno, gm. Kępno, pow. kępiński

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem
Adam Przybylski

kom. 790006419

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Starostwo Powiatowe w Kępnie
Wydział Ochrony Środowiska, Leśnictwa i Rolnictwa
63-600 Kępno
ul. Kościuszki 5

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
KEP3002 (zgłoszenie nr 13)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. kępiński 4.4.30.57.08 (TERYT: 3008) (KTS: 10023015708000), gm. Kępno 5.4.30.57.08.03.3 (TERYT: 3008033) (KTS: 10023015708033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
ul. Grabowska 7, 63-600 Kępno, gm. Kępno, pow. kępiński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).
Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.
Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_LV: 11140W
Antena Sektorowa 12_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 13_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 14_Y: 14731W
Antena Sektorowa 21_LV: 11140W
Antena Sektorowa 22_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 23_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 24_Y: 14731W
Antena Sektorowa 31_LV: 11140W
Antena Sektorowa 32_HNV: 11140W
Antena Sektorowa 33_GHT: 13790W
Antena Sektorowa 34_Y: 14731W
Radiolinia RL 1: 6457W
Radiolinia RL 2: 6918W
Radiolinia RL 3: 1549W
Radiolinia RL 4: 6166W
Radiolinia RL 5: 1905W
Radiolinia RL 6: 8913W
Radiolinia RL 7: 8913W
Radiolinia RL 8: 8913W
Radiolinia RL 9: 4786W
Radiolinia RL10: 5248W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji


Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_LV: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)
Antena Sektorowa 12_HNV: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)
Antena Sektorowa 13_GHT: (18°00'12.8"E, 51°17'50.2"N)

	<p> <i>Antena Sektorowa 14_Y: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Antena Sektorowa 21_LV: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Antena Sektorowa 22_HNV: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GHT: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Antena Sektorowa 24_Y: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Antena Sektorowa 31_LV: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N)</i> <i>Antena Sektorowa 32_HNV: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GHT: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N)</i> <i>Antena Sektorowa 34_Y: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N)</i> <i>Radiolinia RL 1: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 2: (18°00'12.6"E,51°17'50.5"N)</i> <i>Radiolinia RL 3: (18°00'12.8"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 4: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 5: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 6: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 7: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 8: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL 9: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> <i>Radiolinia RL10: (18°00'11.7"E,51°17'50.2"N)</i> </p>
LP 2.	<p> Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,3500MHz,18GHz,23GHz,32GHz,80GHz </p>
LP 3.	<p> Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: <i>Antena Sektorowa 11_LV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 12_HNV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 13_GHT: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 14_Y: 47,90m</i> <i>Antena Sektorowa 21_LV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 22_HNV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 23_GHT: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 24_Y: 47,90m</i> <i>Antena Sektorowa 31_LV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 32_HNV: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 33_GHT: 47,00m</i> <i>Antena Sektorowa 34_Y: 47,90m</i> <i>Radiolinia RL 1: 47,90m</i> <i>Radiolinia RL 2: 48,80m</i> <i>Radiolinia RL 3: 48,30m</i> <i>Radiolinia RL 4: 45,30m</i> <i>Radiolinia RL 5: 48,60m</i> <i>Radiolinia RL 6: 48,80m</i> <i>Radiolinia RL 7: 48,00m</i> <i>Radiolinia RL 8: 48,80m</i> <i>Radiolinia RL 9: 50,90m</i> <i>Radiolinia RL10: 46,30m</i> </p>
LP 4.	<p> Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_LV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 12_HNV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 13_GHT: 13790W</i> <i>Antena Sektorowa 14_Y: 14731W</i> <i>Antena Sektorowa 21_LV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 22_HNV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 23_GHT: 13790W</i> <i>Antena Sektorowa 24_Y: 14731W</i> <i>Antena Sektorowa 31_LV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 32_HNV: 11140W</i> <i>Antena Sektorowa 33_GHT: 13790W</i> <i>Antena Sektorowa 34_Y: 14731W</i> <i>Radiolinia RL 1: 6457W</i> <i>Radiolinia RL 2: 6918W</i> <i>Radiolinia RL 3: 1549W</i> <i>Radiolinia RL 4: 6166W</i> <i>Radiolinia RL 5: 1905W</i> </p>

	<p>Radiolinia RL 6: 8913W Radiolinia RL 7: 8913W Radiolinia RL 8: 8913W Radiolinia RL 9: 4786W Radiolinia RL10: 5248W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 120° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HNV: azymut 120° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GHT: azymut 120° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 14_Y: azymut 120° , pochylenie -2-13° (3500MHz) Antena Sektorowa 21_LV: azymut 240° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HNV: azymut 240° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GHT: azymut 240° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 24_Y: azymut 240° , pochylenie -2-13° (3500MHz) Antena Sektorowa 31_LV: azymut 340° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HNV: azymut 340° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GHT: azymut 340° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 34_Y: azymut 340° , pochylenie -2-13° (3500MHz) Radiolinia RL 1: azymut 9° Radiolinia RL 2: azymut 20° Radiolinia RL 3: azymut 134° Radiolinia RL 4: azymut 144° Radiolinia RL 5: azymut 177° Radiolinia RL 6: azymut 204° Radiolinia RL 7: azymut 212° Radiolinia RL 8: azymut 231° Radiolinia RL 9: azymut 268° Radiolinia RL10: azymut 312°</p>
LP 6.	<p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylecia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejsowość, data: Poznań, 2024-02-09 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Adam Przybylski</p>	
<p>Podpis: </p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p> <p>.....</p>	<p>Numer zgłoszenia</p> <p>.....</p>



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 034/2024/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

KEP3002

ul. Grabowska 7, 63-600 Kępno
pow. kępiński, woj. wielkopolskie

Współrzędne geograficzne:

51°17'51.30"N, 18°00'11.50"E

Data zakończenia badania:

07.02.2024 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:




Robert Kłosek
Kierownik laboratorium

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Robert Kłosek

Data: 2024.02.07 14:44:51 CET

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-520 Nr D-1583	EF-0392 nr E-0004	0,1 – 3 600 MHz	0,5 – 800 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023
Narda NBM-520 Nr D-1583	EF-6091 nr 01164	80 – 90 000 MHz	0,5 – 300 V/m	LWiMP/W/295/23; data wydania: 26.07.2023

*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/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 [UP/11/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/12/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro [UP/21/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:	ok. 2,5 m
Rodzaj terenu wokół stacji bazowej:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkalno-usługowa.
Wysokość budynku, na którym zainstalowane są anteny:	50,0 m n.p.t.

Tabela nr 2a

Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Antena			Wysokość zainstalowania [m]
			Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	
1	80	19	A80S06	0,6	9	47,9
2	23	28	VHLPX2-23	0,6	20	48,8
3	32	23	VHLP1-32	0,3	134	48,3
4	23	28	A23D06	0,6	144	45,3
5	80	19	A80S03	0,3	177	48,6
6	80	19	VHLP2-80	0,6	204	48,8
7	80	19	VHLP2-80	0,6	212	48,0
8	80	19	VHLP2-80	0,6	231	48,8
9	18	28,5	A18D06	0,6	268	50,9
10	18	28,5	VHLPX2-18	0,6	312	46,3

Tabela nr 2b

Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	120	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
2	Huawei ADU4518R12	120	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
3	Huawei ADU4518R12	120	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
4	Huawei AAU5349	120	47,9	3500	-2 - 13	14731
5	Huawei ATR4518R11	240	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
6	Huawei ADU4518R12	240	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
7	Huawei ADU4518R12	240	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
8	Huawei AAU5349	240	47,9	3500	-2 - 13	14731
9	Huawei ATR4518R11	340	47	900	0 - 10	13790
				2600	0 - 10	
10	Huawei ADU4518R12	340	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
11	Huawei ADU4518R12	340	47	800	0 - 10	11140
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
12	Huawei AAU5349	340	47,9	3500	-2 - 13	14731

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/m^2 , 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
01.02.2024	07:30	11:30	Brak	4,2	5,6	68	70

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Nr pionu / punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wysokość pomiaru [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51.29803	18.00356	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.9°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
2	51.29831	18.00364	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.9°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
3	51.29842	18.00361	PKP na az.8° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
4	51.29900	18.00375	PKP na az.8° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
5	51.29770	18.00356	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az.20°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
6	51.29800	18.00372	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.20°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
7	51.29828	18.00389	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.20°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
8	51.29778	18.00367	PKP na az.25° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
9	51.29833	18.00408	PKP na az.25° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
10	51.29886	18.00447	PKP na az.25° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
11	51.29758	18.00383	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
12	51.29766	18.00397	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
13	51.29805	18.00467	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
14	51.29847	18.00536	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
15	51.29743	18.00368	PKP na az.75° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,6	0,9	0,03	0,002	0,03
16	51.29754	18.00430	PKP na az.75° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
17	51.29754	18.00429	PKP na az.75° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
18	51.29781	18.00595	PKP na az.75° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
19	51.29739	18.00428	PKP na az.92° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
20	51.29736	18.00508	PKP na az.92° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
21	51.29733	18.00603	PKP na az.92° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06

¹⁾ 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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	51.29729	18.00398	PKP na az.107° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
23	51.29726	18.00411	PKP na az.107° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
24	51.29711	18.00500	PKP na az.107° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
25	51.29694	18.00592	PKP na az.107° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
26	51.29725	18.00389	GKP; w odległości 32 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
27	51.29720	18.00403	GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
28	51.29688	18.00490	GKP; w odległości 110 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
29	51.29661	18.00570	GKP; w odległości 176 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
30	51.29569	18.00825	GKP; w odległości 382 m od anteny sektorowej az. 120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
31	51.29720	18.00383	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az. 134°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
32	51.29714	18.00394	PKP na az.133° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
33	51.29697	18.00419	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az. 134°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
34	51.29678	18.00453	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az. 134°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
35	51.29672	18.00464	PKP na az.133° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
36	51.29624	18.00545	PKP na az.133° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
37	51.29716	18.00372	PKP na az.148° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
38	51.29705	18.00383	PKP na az.148° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
39	51.29655	18.00433	PKP na az.148° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
40	51.29605	18.00483	PKP na az.148° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
41	51.29711	18.00361	PKP na az.165° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
42	51.29703	18.00367	PKP na az.165° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
43	51.29644	18.00389	PKP na az.165° anteny sektorowej az.120°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
44	51.29586	18.00414	PKP na az.165° anteny sektorowej az.120°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
45	51.29708	18.00342	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az.144°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
46	51.29683	18.00372	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.144°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
47	51.29661	18.00400	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.144°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
48	51.29703	18.00317	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az.177°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06

¹⁾ 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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
49	51.29672	18.00319	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az. 177°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
50	51.29644	18.00322	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az. 177°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
51	51.29705	18.00303	PKP na az.195° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
52	51.29694	18.00297	PKP na az.195° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
53	51.29639	18.00275	PKP na az.195° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
54	51.29555	18.00236	PKP na az.195° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
55	51.29708	18.00292	PKP na az.212° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
56	51.29700	18.00281	PKP na az.212° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
57	51.29650	18.00231	PKP na az.212° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
58	51.29600	18.00181	PKP na az.212° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
59	51.29711	18.00294	GKP w odległości 33 m od anten radiolinii az. 204° i 212°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
60	51.29683	18.00275	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.204°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
61	51.29655	18.00256	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.204°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
62	51.29689	18.00264	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az. 212°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
63	51.29661	18.00239	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az. 212°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
64	51.29714	18.00281	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az. 231°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
65	51.29705	18.00270	PKP na az.227° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
66	51.29667	18.00200	PKP na az.227° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
67	51.29606	18.00110	PKP na az.227° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
68	51.29694	18.00239	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az. 231°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
69	51.29678	18.00203	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az. 231°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
70	51.29720	18.00275	GKP w odległości 32 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
71	51.29714	18.00261	GKP w odległości 44 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
72	51.29683	18.00178	GKP w odległości 110 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07
73	51.29651	18.00087	GKP w odległości 183 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,5	2,3	0,08	0,006	0,08
74	51.29561	17.99839	GKP; w odległości 382 m od anteny sektorowej az. 240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06

¹⁾ 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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
75	51.29725	18.00272	PKP na az.253° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
76	51.29722	18.00256	PKP na az.253° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
77	51.29705	18.00164	PKP na az.253° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
78	51.29686	18.00072	PKP na az.253° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
79	51.29733	18.00270	PKP na az.268° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
80	51.29733	18.00253	PKP na az.268° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
81	51.29731	18.00156	PKP na az.268° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
82	51.29728	18.00061	PKP na az.268° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
83	51.29739	18.00267	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az.268°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
84	51.29736	18.00220	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.268°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
85	51.29736	18.00172	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.268°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
86	51.29742	18.00272	PKP na az.285° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
87	51.29744	18.00253	PKP na az.285° anteny sektorowej az.240°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
88	51.29758	18.00161	PKP na az.285° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
89	51.29775	18.00069	PKP na az.285° anteny sektorowej az.240°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
90	51.29755	18.00300	PKP na az.295° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,6	0,9	0,03	0,002	0,03
91	51.29758	18.00283	GKP w odległości 33 m od anteny radiolinii az.312°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
92	51.29783	18.00197	PKP na az.295° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
93	51.29808	18.00111	PKP na az.295° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
94	51.29778	18.00245	GKP w odległości 67 m od anteny radiolinii az.312°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
95	51.29800	18.00208	GKP w odległości 100 m od anteny radiolinii az.312°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
96	51.29761	18.00306	PKP na az.312° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
97	51.29770	18.00294	PKP na az.312° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
98	51.29808	18.00222	PKP na az.312° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,9	1,4	0,05	0,004	0,05
99	51.29850	18.00153	PKP na az.312° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
100	51.29768	18.00314	PKP na az.327° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,6	0,9	0,03	0,002	0,03
101	51.29775	18.00306	PKP na az.327° anteny sektorowej az.340°	2,0	0,7	1,1	0,04	0,003	0,04
102	51.29825	18.00253	PKP na az.327° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
103	51.29875	18.00203	PKP na az.327° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06

¹⁾ 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 [m]	Wartość zmierzona [V/m]	Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
	LAT	LON	Opis						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
104	51.29789	18.00311	GKP; w odległości 57 m od anteny sektorowej az. 340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
105	51.29838	18.00281	GKP; w odległości 110m od anteny sektorowej az. 340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
106	51.29903	18.00250	GKP; w odległości 190 m od anteny sektorowej az. 340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
107	51.30067	18.00153	GKP; w odległości 382 m od anteny sektorowej az. 340°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
108	51.29851	18.00316	PKP na az.353° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
109	51.29900	18.00308	PKP na az.353° anteny sektorowej az.340°	2,0	1,0	1,5	0,06	0,004	0,06
A	51.29727	18.00565	DPP; św. okna budynku przy ul. Przemysłowa 5	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
B	51.29630	18.00561	DPP; św. okna budynku przy ul. Przemysłowa 3	2,0	1,4	2,2	0,08	0,006	0,08
C	51.29876	18.00228	DPP; wejście do budynku na dz. nr 2812/15	2,0	1,1	1,7	0,06	0,004	0,06
D	-	-	DPP; św. okna budynku przy ul. Grabowska 7 (p.1)	2,0	1,2	1,8	0,07	0,005	0,07

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

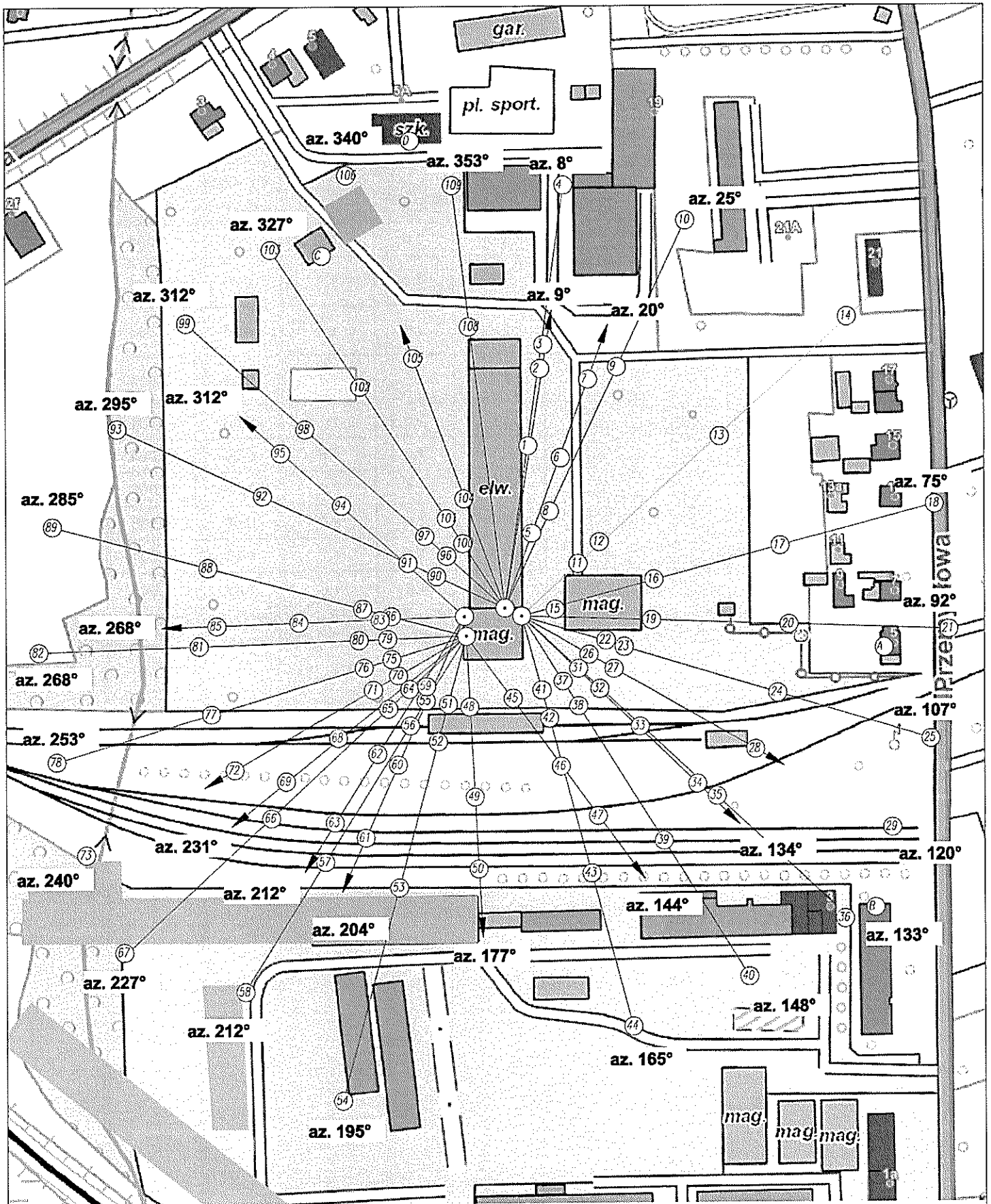
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

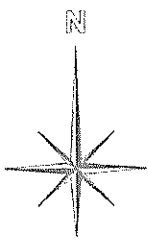
W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



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

LEGENDA:

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



P4 Sp z o.o. Użytkownik: 02-677 Warszawa ul. Wydziałowej 1		Nr stacji: KEP3002	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych			
Nr opracowania: 034/2024/OŚ/G			
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków			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 WME i WMH 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 pole 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:
Mateusz Skotniczny	Wiktoria Chłapek	07.02.2024 r. Dawid Sienkiewicz

KONIEC SPRAWOZDANIA

