

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-03-18

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla KRA02210 z dnia 2020-05-25

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla KRA02210.

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) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

30-898 Kraków, Drożdżowa 5, gm. Kraków, pow. Kraków

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Brak zmian.

5) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

13695613

WS			Wpłynęło dnia: 18 MAR. 2022		
01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	Podpis	

L.p.	Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHTV/38,8	PEM	2679 W	0°	6°	800 MHz
2	11_GHTV/38,8	PEM	1503 W	0°	6°	900 MHz
3	11_GHTV/38,8	PEM	9484 W	0°	6°	2600 MHz



iliad
GROUP

4	12_DHLN/38,7	PEM	10358 W	31°	5°	2100 MHz
5	12_DHLN/38,7	PEM	9594 W	31°	5°	1800 MHz
6	12_DHLN/38,7	PEM	9594 W	329°	7°	1800 MHz
7	12_DHLN/38,7	PEM	10358 W	329°	7°	2100 MHz
8	21_GHTV/38,8	PEM	2679 W	120°	5°	800 MHz
9	21_GHTV/38,8	PEM	1503 W	120°	5°	900 MHz
10	21_GHTV/38,8	PEM	9484 W	120°	5°	2600 MHz
11	22_DHLN/38,7	PEM	9594 W	89°	4°	1800 MHz
12	22_DHLN/38,7	PEM	10358 W	89°	4°	2100 MHz
13	22_DHLN/38,7	PEM	10358 W	151°	6°	2100 MHz
14	22_DHLN/38,7	PEM	9594 W	151°	6°	1800 MHz
15	31_DL/39,1	PEM	4178 W	240°	7°	1800 MHz
16	31_DL/39,1	PEM	4550 W	240°	7°	2100 MHz
17	32_GHNT/38,5	PEM	1862 W	240°	7°	900 MHz
18	32_GHNT/38,5	PEM	3475 W	240°	7°	1800 MHz
19	32_GHNT/38,5	PEM	3784 W	240°	7°	2100 MHz
20	33_HV/38,8	PEM	3006 W	240°	7°	800 MHz
21	33_HV/38,8	PEM	9932 W	240°	7°	2600 MHz
22	RL1/39,7	PEM	1778 W	226°		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_GHTV/38,8	PEM	2679 W	0°	6°	800 MHz
2	11_GHTV/38,8	PEM	1503 W	0°	6°	900 MHz
3	11_GHTV/38,8	PEM	9484 W	0°	6°	2600 MHz
4	12_DHLN/38,7	PEM	10358 W	31°	5°	2100 MHz
5	12_DHLN/38,7	PEM	9594 W	31°	5°	1800 MHz
6	12_DHLN/38,7	PEM	9594 W	329°	7°	1800 MHz
7	12_DHLN/38,7	PEM	10358 W	329°	7°	2100 MHz
8	21_GHTV/38,8	PEM	2679 W	120°	5°	800 MHz
9	21_GHTV/38,8	PEM	1503 W	120°	5°	900 MHz
10	21_GHTV/38,8	PEM	9484 W	120°	5°	2600 MHz
11	22_DHLN/38,7	PEM	9594 W	89°	4°	1800 MHz
12	22_DHLN/38,7	PEM	10358 W	89°	4°	2100 MHz
13	22_DHLN/38,7	PEM	10358 W	151°	6°	2100 MHz
14	22_DHLN/38,7	PEM	9594 W	151°	6°	1800 MHz
15	31_DL/39,1	PEM	4178 W	240°	7°	1800 MHz
16	31_DL/39,1	PEM	4550 W	240°	7°	2100 MHz
17	32_GHNT/38,5	PEM	1862 W	240°	7°	900 MHz
18	32_GHNT/38,5	PEM	3475 W	240°	7°	1800 MHz
19	32_GHNT/38,5	PEM	3784 W	240°	7°	2100 MHz
20	33_HV/38,8	PEM	3006 W	240°	7°	800 MHz
21	33_HV/38,8	PEM	9932 W	240°	7°	2600 MHz
22	RL1/38,4	PEM	1514 W	69°		80 GHz
23	RL2/39,7	PEM	1778 W	226°		80 GHz



6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr z dnia , Nr akredytacji PCA - .

*



AB 1571

*

Sprawozdanie nr 079/2022/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od Klienta)

KRA0221_O

30-898 Kraków, ul. Drożdżowa 5,
pow. Kraków, woj. małopolskie

Data wykonania badania:

07.03.2022 r.

Data wydania sprawozdania:

10.03.2022 r.

Klient:

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

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 2001r. Prawo ochrony środowiska.
(Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
(Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF0392 nr E-0004	0,1 – 3 600MHz	0,5-788 V/m	LWIMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF6091 nr 01164	80 – 90 000MHz	0,5-248 V/m	LWIMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 32% .

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)[UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703
nr fab. S/N:10047614
(Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło * na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. 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.

Za wynik pomiaru wpisany w Tabeli nr 4 kolumnie 8 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k=2$.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano badania

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:	Stalowy komin
Wysokość wieży	40,7m m.p.t.

Tabela Nr 2a

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp.	Typ/producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/ HUAWEI	80	18	0.3-80 (A80S03)	0,3	69	38,4	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
2	OPTIX RTN/ HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	226	39,7	20°02'24.75"E	50°00'46.24"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 środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R24	0	38,8	800	6	13666	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				900	6		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	6		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei AMB4519R6	31	38,7	1800	5	19952	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	5		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx		329	38,7	1800	7	19952	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	7		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AMB4519R6	89	38,7	1800	4	19952	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	4		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx		151	38,7	1800	6	19952	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	6		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R24	120	38,8	800	5	13666	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				900	5		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	5		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	240	38,8	800	7	12938	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	7		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R12	240	38,5	900	7	9121	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	7		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	7		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
7	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	240	39,1	1800	7	8728	20°02'24.75"E	50°00'46.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	7		20°02'24.75"E	50°00'46.24"N

Informacje przekazane przez klienta.

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

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,7 umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji. Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/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.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

Data wykonania badania	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
07.03.2022	10:45	12:45	Brak	1,7	2,5	41	45

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu / punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	50.0132	20.04014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,4	3,2	5,4	0,19	0,014	0,20
2	50.01375	20.04028	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
3	50.01403	20.04014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
4	50.01514	20.04014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 255m od obiektu na azymucie 0°	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
5	50.01639	20.04014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 391m od obiektu na azymucie 0°	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
6	50.01305	20.04042	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	4,3	0,15	0,011	0,15
7	50.01361	20.04096	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
8	50.01389	20.04111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
9	50.01472	20.04208	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
10	50.01597	20.04319	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 408m od obiektu na azymucie 31°	2,0	0,9 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	50.01292	20.04069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	4,3	0,15	0,011	0,15
12	50.01306	20.04125	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,2	3,8	0,14	0,010	0,14
13	50.0132	20.04153	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,6	0,13	0,010	0,13
14	50.01278	20.04056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,2	3,8	0,14	0,010	0,14
15	50.01278	20.04125	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,6	0,13	0,010	0,13
16	50.01278	20.04236	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12
17	50.01292	20.04292	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-193m od obiektu na azymucie 89°	2,0	0,6 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
18	50.01292	20.04667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-460m od obiektu na azymucie 89°	2,0	0,5 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
19	50.01264	20.04056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,2	3,8	0,14	0,010	0,14
20	50.0125	20.04111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	2,9	4,9	0,18	0,013	0,18
21	50.01222	20.04181	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	2,6	4,5	0,16	0,012	0,16
22	50.01153	20.04361	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-282m od obiektu na azymucie 120°	2,0	0,6 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
23	50.01111	20.045	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-391m od obiektu na azymucie 120°	2,0	0,5 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
24	50.01250	20.04056	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	4,3	0,15	0,011	0,15

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ⁷⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
25	50.01236	20.04069	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12
26	50.01194	20.04097	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
27	50.01042	20.04236	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-310m od obiektu na azymucie 151°	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
28	50.00972	20.04292	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-391m od obiektu na azymucie 151°	2,0	0,8 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
29	50.01264	20.03986	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
30	50.01236	20.03958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,8	3,1	0,11	0,008	0,11
31	50.01222	20.03917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,1	3,6	0,13	0,010	0,13
32	50.01264	20.03958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
33	50.0125	20.0393	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
34	50.01222	20.03861	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12
35	50.01167	20.03708	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
36	50.01111	20.03542	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej-391m od obiektu na azymucie 240°	2,0	0,8 ^{N)}	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
37	50.01278	20.04000	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	4,3	0,15	0,011	0,15
38	50.01292	20.03917	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,4	1,8	3,1	0,11	0,008	0,11
39	50.01292	20.03847	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12

⁷⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WMe	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WMH
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	50.01305	20.04	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,9	2,5	4,3	0,15	0,011	0,15
41	50.01333	20.03972	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	2,9	4,9	0,18	0,013	0,18
42	50.01389	20.0393	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
43	50.01486	20.03833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
44	50.01583	20.03736	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 391m od obiektu na azymucie 329°	2,0	1,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08

¹⁾ Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

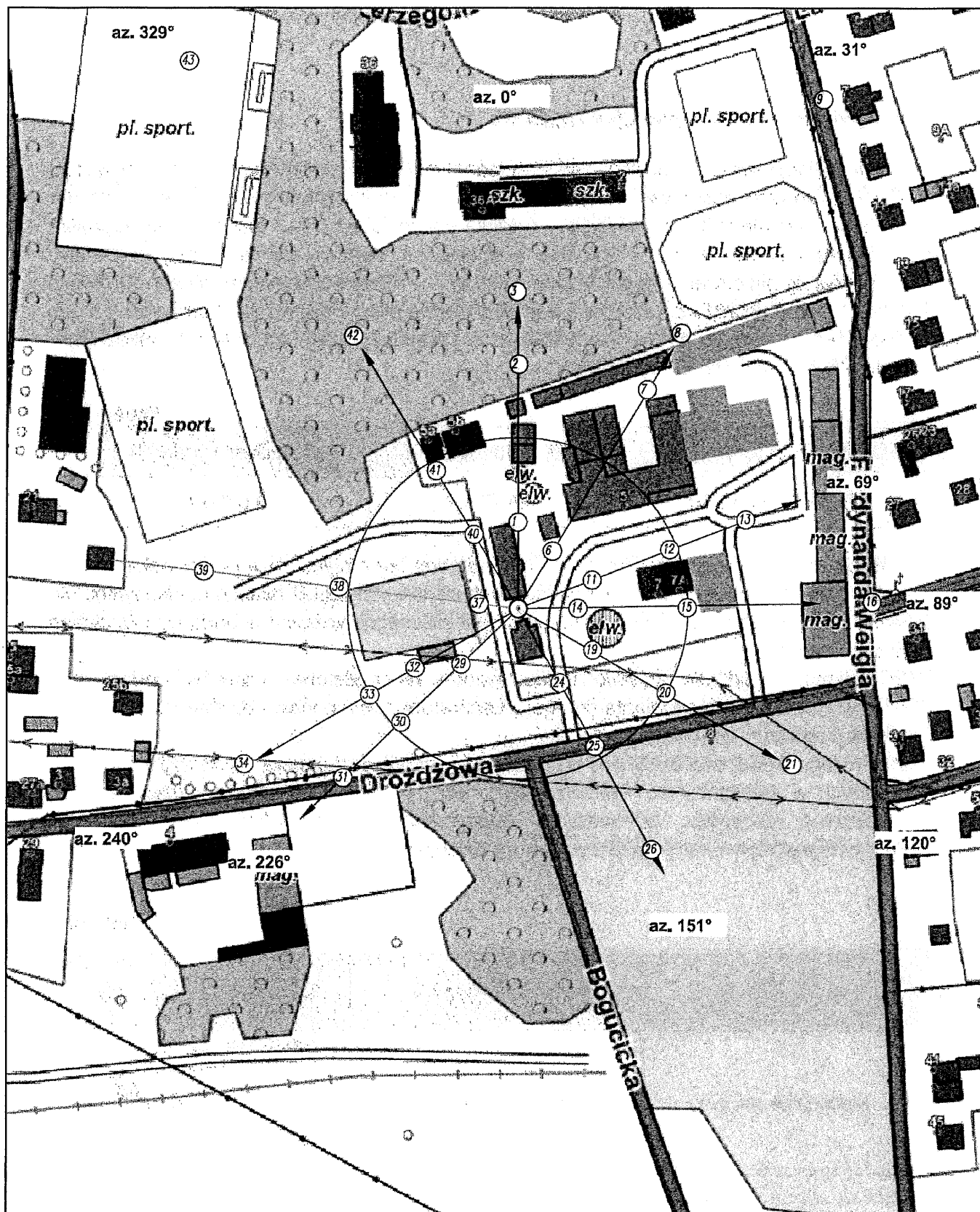
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obligatoryjnym obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i które mają wpływ na przedstawione wyniki badań.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



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

LEGENDA:

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

Użytkownik: P& Sp. z o.o. 02-877 Warszawa, ul. Wynalazek 1	Nr stażki: KRA0221_0	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr sprawozdania: 079/2022/OS/04		
*		Nr rysunku: 01

7. 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 W_{ME} i W_{MH} wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

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

W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono, 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 5.

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. 2020, poz. 258].

Tabela nr 6

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
*		

KONIEC SPRAWOZDANIA

*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączył: Ireneusz Górny - Inspektor w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK