

Poznań, 2021.11.19

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Gólna	
Data wpływu	23. 11. 2021
Ilość załączników	72-2013
Nr	podpis

STAROSTA POZNAŃSKI**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ0220**

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. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański

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

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 STAROSTA POZNAŃSKI Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa 60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację POZ0220 (zgłoszenie nr 3)	
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. poznański 4.4.30.61.21 (TERYT: 3021) (KTS: 10023016121000), gm. Tarnowo Podgórne 5.4.30.61.21.17.2 (TERYT: 3021172) (KTS: 10023016121172)	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Wierzbowa 84, 62-081 Wysogotowo, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański	
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_GHLNTV: 19988W Antena Sektorowa 21_GHLNTV: 19988W Antena Sektorowa 31_GHLNTV: 19988W Antena Sektorowa 41_LN: 40W Antena Sektorowa 51_LN: 126W	
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_GHLNTV: (16°47'04.8"E, 52°24'28.5"N) Antena Sektorowa 21_GHLNTV: (16°47'04.8"E, 52°24'28.5"N) Antena Sektorowa 31_GHLNTV: (16°47'04.8"E, 52°24'28.5"N) Antena Sektorowa 41_LN: (16°47'04.8"E, 52°24'28.5"N) Antena Sektorowa 51_LN: (16°47'04.8"E, 52°24'28.5"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GHLNTV: 18,20m Antena Sektorowa 21_GHLNTV: 18,20m Antena Sektorowa 31_GHLNTV: 18,20m Antena Sektorowa 41_LN: 3,00m Antena Sektorowa 51_LN: 3,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GHLNTV: 19988W Antena Sektorowa 21_GHLNTV: 19988W Antena Sektorowa 31_GHLNTV: 19988W

	Antena Sektorowa 41_LN: 40W Antena Sektorowa 51_LN: 126W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GHLNTV: azymut 0°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GHLNTV: azymut 120°, pochylenie 0-1,6° (800MHz), pochylenie 0-1,6° (900MHz), pochylenie 0-1,6° (1800MHz), pochylenie 0-1,6° (2100MHz), pochylenie 0-1,6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GHLNTV: azymut 240°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 41_LN: azymut 358°, pochylenie 0° (1800MHz), pochylenie 0° (2100MHz) Antena Sektorowa 51_LN: azymut 359°, pochylenie 0° (1800MHz), pochylenie 0° (2100MHz)
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_GHLNTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_GHLNTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_GHLNTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 41_LN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 51_LN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Poznań, 2021-11-19 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



AB 413

RADIOLOG S.C.

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/389/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: POZ0220

**Adres: 62-081 Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84,
woj. wielkopolskie**

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

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/389/21/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: POZ0220
- miejsce: 62-081 Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°24'28.45"N, 16°47'04.82"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych							
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24				
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne				
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla pasma [W]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei APE4518R0	0	18,2	800	0 - 3	1178	19988
				900	0 - 3	957	
				1800	0 - 3	7201	
				2100	0 - 3	7891	
				2600	0 - 3	2761	
2	Huawei APE4518R0	120	18,2	800	0 - 1.6	1178	19988
				900	0 - 1.6	957	
				1800	0 - 1.6	7201	
				2100	0 - 1.6	7891	
				2600	0 - 1.6	2761	
3	Huawei APE4518R0	240	18,2	800	0 - 3	1178	19988
				900	0 - 3	957	
				1800	0 - 3	7201	
				2100	0 - 3	7891	
				2600	0 - 3	2761	
4	Kathrein 80010173	358	3	1800	0 - 0	20	40
				2100	0 - 0	20	
5	Kathrein 80010465	359	3	1800	0 - 0	63	126
				2100	0 - 0	63	

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: w obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych operatorów które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Data pomiarów:** 10.11.2021 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
- Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
- Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 do 250 V/m wynosi 24,2 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,5 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/050/21 z dnia 17.02.2021 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
2.	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i IRO-SMP2
	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od -40°C do +70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do +99%
3.	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstępowy/ dalmierz	typ MBI-50 / DISTO TM D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
4.	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

- Metodyka wykonania pomiarów:** Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

6.1 Przepisy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

- Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa POZ0220 usytuowana jest na terenie INEA Park. Anteny zamontowane są wewnątrz budynku oraz na maszcie na dachu budynku. W otoczeniu obiektu zlokalizowane są budynki mieszkalne jednorodzinne oraz budynki INEA Park oraz inne związane z działalnością gospodarczą. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów. Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej POZ0220 wykonano w godzinach 8¹⁵ ÷ 11²⁰ podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten

sektorowych: 0°, 120°, 240°, 358°, 359° do odległości 200 m od obiektu. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	9,1	70,9	nie wystąpiły
koniec badań	10,6	68,8	nie wystąpiły

8. Identyfikacja widma pola: częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

1. Załącznik nr 1, 2, 5 - tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkic sytuacyjny.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o:

- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w Tabeli 3 - Opis zestawu pomiarowego),

- poprawkę pomiarową (mnożnik 1,7) otrzymaną od operatora umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji,

< 0,5 V/m - wartość mezurandu odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WM_E 28V/m i WM_H 0,073A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej POZ0220 zlokalizowanej w Wysogotowie, ul. Wierzbowa 84, woj. wielkopolskie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 6 załączników:

- zał. nr 1, 2, 5 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół anten A4 i A3 - I kondygnacja,
- zał. nr 4 – rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół anten A2 i A1 - II kondygnacja,
- zał. nr 6 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Sprawozdanie sporządził:

KONIEC SPRAWOZDANIA

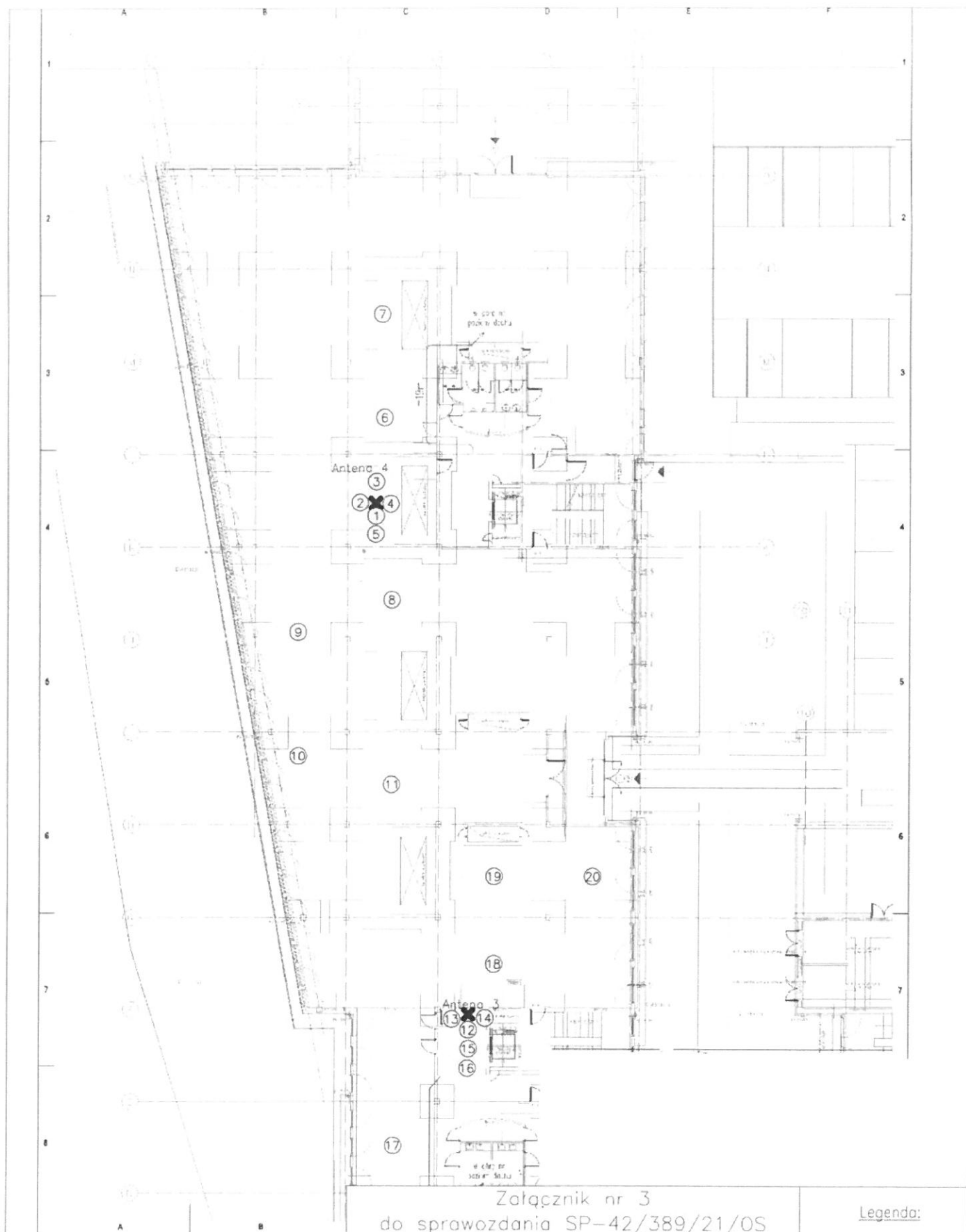
Szczecin, dn. 15.11.2021 r.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ0220 (instalacja wewnątrzbudynkowa)

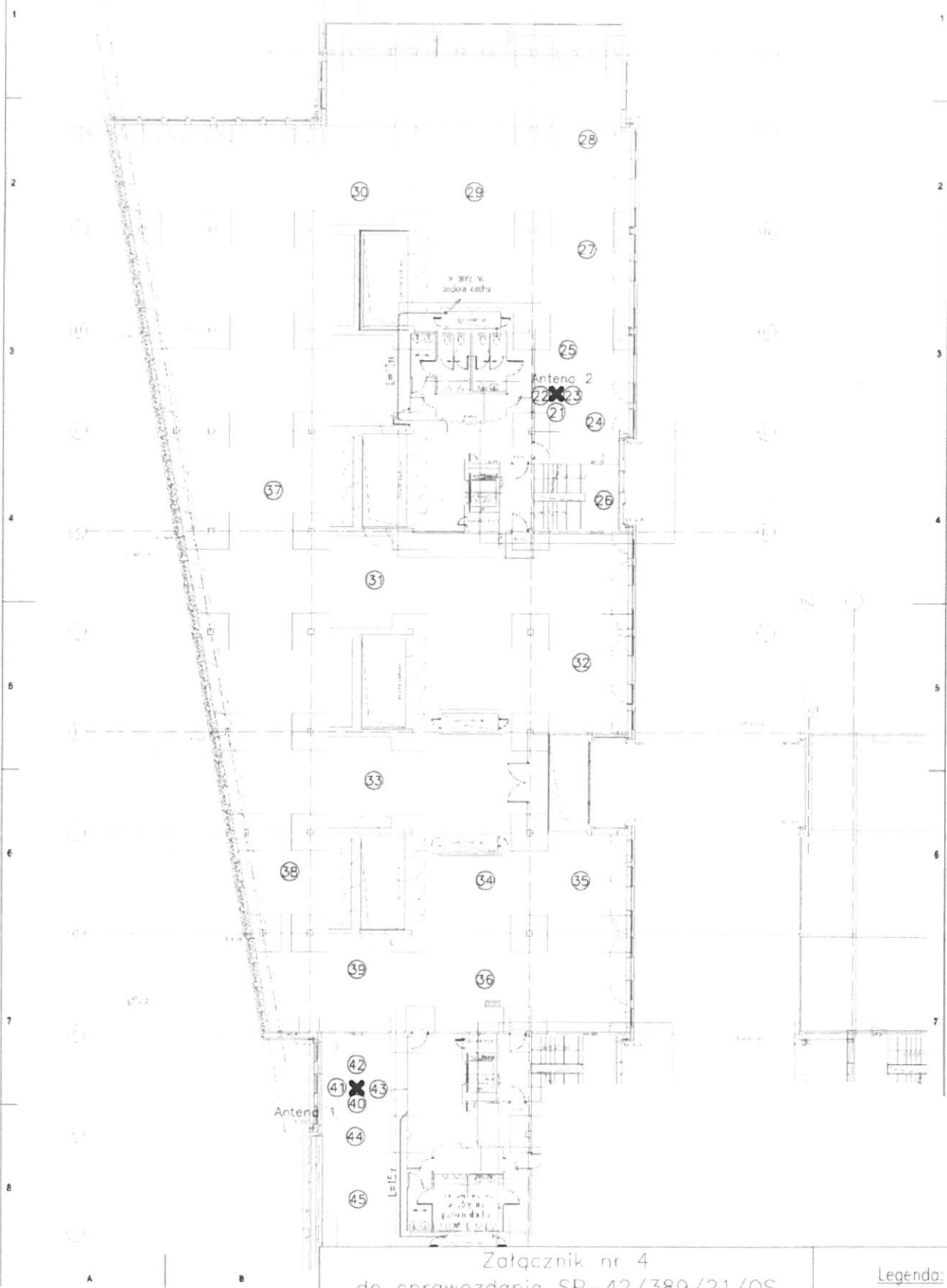
Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		odległość od źródła	Ezm	Niepe wność	Niepe wność	Ezm z niepewnością	Poprawka	Natężenie pola E	Wartość gr. dla pola E	Wartość gr. dla pola H	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H	Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
				[V/m]	[%]	[V/m]	[V/m]	[-]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		[A/m]		
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna		Tak	Tak	Wyliczane automatycznie		Tak	Wyliczane automatycznie	Tak	Tak	Wyliczane automatycznie			
1	wew. budynku - I kondyg.- A4		0,0	1,6	24,5	0,39	1,99	1,70	3,39	28	0,073	0,121	0,0090	0,123	358
2	wew. budynku - I kondyg.- A4		0,5	1,7	24,5	0,42	2,12	1,70	3,60	28	0,073	0,129	0,0095	0,131	358
3	wew. budynku - I kondyg.- A4		1,0	1,4	24,5	0,34	1,74	1,70	2,96	28	0,073	0,106	0,0079	0,108	358
4	wew. budynku - I kondyg.- A4		1,5	1,3	24,5	0,32	1,62	1,70	2,75	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	358
5	wew. budynku - I kondyg.- A4		2,5	0,8	24,5	0,20	1,00	1,70	1,69	28	0,073	0,060	0,0045	0,062	358
6	wew. budynku - I kondyg.		—	0,7	24,5	0,17	0,87	1,70	1,48	28	0,073	0,053	0,0039	0,054	358
7	wew. budynku - I kondyg.		—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
8	wew. budynku - I kondyg.		—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
9	wew. budynku - I kondyg.		—	0,8	24,5	0,20	1,00	1,70	1,69	28	0,073	0,060	0,0045	0,062	358
10	wew. budynku - I kondyg.		—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
11	wew. budynku - I kondyg.		—	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
12	wew. budynku - I kondyg.- A3		0,0	2,3	24,5	0,56	2,86	1,70	4,87	28	0,073	0,174	0,0129	0,177	359
13	wew. budynku - I kondyg.- A3		0,5	3,2	24,5	0,78	3,98	1,70	6,77	28	0,073	0,242	0,0180	0,246	359
14	wew. budynku - I kondyg.- A3		1,0	3,1	24,5	0,76	3,86	1,70	6,56	28	0,073	0,234	0,0174	0,238	359
15	wew. budynku - I kondyg.- A3		1,5	1,3	24,5	0,32	1,62	1,70	2,75	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	359
16	wew. budynku - I kondyg.- A3		2,5	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	359
17	wew. budynku - I kondyg.		—	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,70	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	359
18	wew. budynku - I kondyg.		—	0,8	24,5	0,20	1,00	1,70	1,69	28	0,073	0,060	0,0045	0,062	359
19	wew. budynku - I kondyg.		—	0,7	24,5	0,17	0,87	1,70	1,48	28	0,073	0,053	0,0039	0,054	359
20	wew. budynku - I kondyg.		—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	359
21	wew. budynku - II kondyg.- A2		0,0	2,6	24,5	0,64	3,24	1,70	5,50	28	0,073	0,197	0,0146	0,200	358
22	wew. budynku - II kondyg.- A2		0,5	2,5	24,5	0,61	3,11	1,70	5,29	28	0,073	0,189	0,0140	0,192	358
23	wew. budynku - II kondyg.- A2		1,0	1,6	24,5	0,39	1,99	1,70	3,39	28	0,073	0,121	0,0090	0,123	358
24	wew. budynku - II kondyg.- A2		3,5	1,3	24,5	0,32	1,62	1,70	2,75	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	358
25	wew. budynku - II kondyg.- A2		5,5	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	358
26	wew. budynku - II kondyg.		—	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,70	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	358
27	wew. budynku - II kondyg.		—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
28	wew. budynku - II kondyg.		—	0,7	24,5	0,17	0,87	1,70	1,48	28	0,073	0,053	0,0039	0,054	358

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ0220 (instalacja wewnątrzbudynkowa)

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)	odległość od źródła	Ezm	Niepewność	Niepewność	Ezm z niepewnościami	Poprawka	Natężenie pola E	Wartość gr. dla pola E	Wartość gr. dla pola H	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H	Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
			[V/m]	[%]	[V/m]	[V/m]	[-]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		[A/m]		
29	wew. budynku - II kondyg.	—	0,7	24,5	0,17	0,87	1,70	1,48	28	0,073	0,053	0,0039	0,054	358
30	wew. budynku - II kondyg.	—	0,9	24,5	0,22	1,12	1,70	1,90	28	0,073	0,068	0,0051	0,069	358
31	wew. budynku - II kondyg.	—	0,7	24,5	0,17	0,87	1,70	1,48	28	0,073	0,053	0,0039	0,054	358
32	wew. budynku - II kondyg.	—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
33	wew. budynku - II kondyg.	—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
34	wew. budynku - II kondyg.	—	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
35	wew. budynku - II kondyg.	—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
36	wew. budynku - II kondyg.	—	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
37	wew. budynku - II kondyg.	—	0,9	24,5	0,22	1,12	1,70	1,90	28	0,073	0,068	0,0051	0,069	358
38	wew. budynku - II kondyg.	—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
39	wew. budynku - II kondyg.	—	0,6	24,5	0,15	0,75	1,70	1,27	28	0,073	0,045	0,0034	0,046	358
40	wew. budynku - II kondyg.- A1	—	0,6	24,5	<0,12	<0,5	1,70	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	358
41	wew. budynku - II kondyg.- A1	0,0	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
42	wew. budynku - II kondyg.- A1	0,5	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
43	wew. budynku - II kondyg.- A1	1,0	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
44	wew. budynku - II kondyg.- A1	1,5	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358
45	wew. budynku - II kondyg.- A1	4,5	0,5	24,5	0,12	0,62	1,70	1,06	28	0,073	0,038	0,0028	0,038	358



Załącznik nr 3 do sprawozdania SP-42/389/21/OS		Legenda:
OBIEKT:	Stacja bazowa POZ0220 Wysogotowo ul. Wierzbowa 84	① pion pomiarowy
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych na na I kondygnacji	
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.	
DATA POMIARÓW:	10.11.2021	
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C.	



Załącznik nr 4 do sprawozdania SP-42/389/21/OS		Legenda:
OBIEKT:	Stacja bazowa POZ0220 Wysogotowo ul. Wierzbowa 84	① - pion pomiarowy
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych na II kondygnacji	
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.	
DATA POMIARÓW:	10.11.2021	
OPRACOWANIE:		SKALA: 1:225
RADIOLOG S.C.		

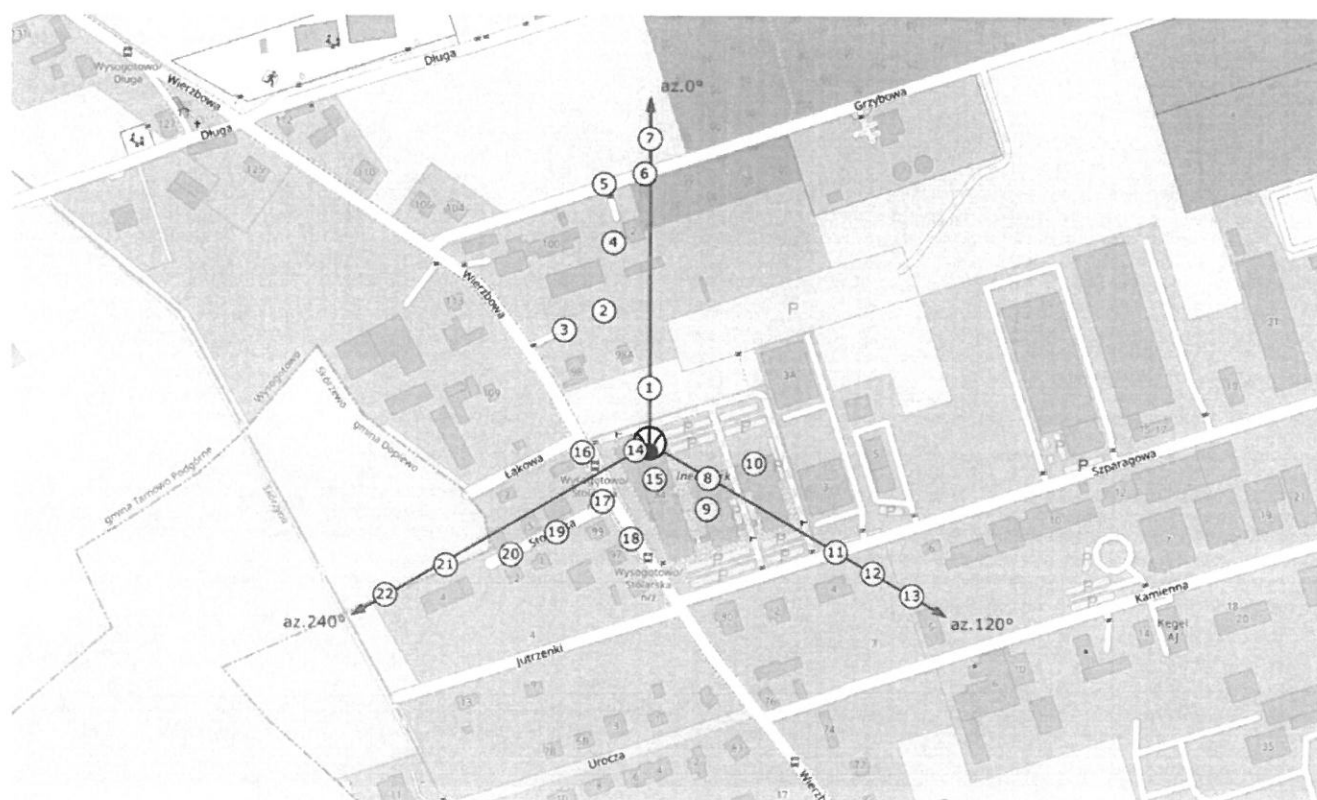
Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ0220

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm	Niepe wność	Niepe wność	Ezm z niepewn ością	Popra wka	Natężenie pola E	Wartość gr. dla pola E	Wartość gr. dla pola H	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H	Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
			[V/m]	[%]	[V/m]	[V/m]	[-]	[V/m]	[V/m]	[A/m]		[A/m]		
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie		Tak	Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie			
1A	52°24'28.8"	16°47'4.8"	2,0	24,5	0,49	2,49	1,70	4,23	28	0,073	0,151	0,0112	0,154	0
1	52°24'29.7"	16°47'4.8"	2,8	24,5	0,69	3,49	1,70	5,93	28	0,073	0,212	0,0157	0,215	0
2	52°24'31.3"	16°47'3.2"	2,1	24,5	0,51	2,61	1,70	4,44	28	0,073	0,159	0,0118	0,162	0
3	52°24'30.9"	16°47'1.9"	2,0	24,5	0,49	2,49	1,70	4,23	28	0,073	0,151	0,0112	0,154	0
4	52°24'32.7"	16°47'3.6"	1,2	24,5	0,29	1,49	1,70	2,54	28	0,073	0,091	0,0067	0,092	0
5	52°24'33.9"	16°47'3.2"	1,6	24,5	0,39	1,99	1,70	3,39	28	0,073	0,121	0,0090	0,123	0
6	52°24'34.2"	16°47'4.7"	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	0
7	52°24'34.9"	16°47'4.8"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,70	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	0
18	52°24'28.3"	16°47'5.3"	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	120
8	INEA PARK bud.B II kondy. podest ewakuacyjny		3,0	24,5	0,74	3,74	1,70	6,35	28	0,073	0,227	0,0168	0,231	120
9	INEA PARK bud.B II kondy. pokój w otwartym oknie		1,9	24,5	0,47	2,37	1,70	4,02	28	0,073	0,144	0,0107	0,146	120
10	INEA PARK bud.C II kondy. podest ewakuacyjny		3,8	24,5	0,93	4,73	1,70	8,04	28	0,073	0,287	0,0213	0,292	120
11	52°24'26.2"	16°47'11.4"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,70	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	120
12	52°24'25.7"	16°47'12.7"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,70	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	120
13	52°24'25.3"	16°47'14.1"	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	120
14	INEA PARK bud.A II kondy. wewnątrz		0,9	24,5	0,22	1,12	1,70	1,90	28	0,073	0,068	0,0051	0,069	240
15	52°24'27.7"	16°47'5.1"	1,3	24,5	0,32	1,62	1,70	2,75	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	240
16	52°24'28.3"	16°47'2.5"	3,0	24,5	0,74	3,74	1,70	6,35	28	0,073	0,227	0,0168	0,231	240
17	52°24'27.2"	16°47'3.2"	1,7	24,5	0,42	2,12	1,70	3,60	28	0,073	0,129	0,0095	0,131	240
18	52°24'26.4"	16°47'4.2"	1,9	24,5	0,47	2,37	1,70	4,02	28	0,073	0,144	0,0107	0,146	240
19	52°24'26.6"	16°47'1.6"	1,2	24,5	0,29	1,49	1,70	2,54	28	0,073	0,091	0,0067	0,092	240
20	52°24'26.1"	16°47'0.0"	1,4	24,5	0,34	1,74	1,70	2,96	28	0,073	0,106	0,0079	0,108	240
21	52°24'25.9"	16°46'57.7"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,70	2,12	28	0,073	0,076	0,0056	0,077	240
22	52°24'25.3"	16°46'55.5"	1,1	24,5	0,27	1,37	1,70	2,33	28	0,073	0,083	0,0062	0,085	240

Załącznik nr 5 do Sprawozdania 42/389/21/OS Radiolog S.C.

Załącznik nr 6 do sprawozdania SP-42/389/21/OS

Stacja bazowa POZ0220 Wysogotowo ul. Wierzbicka 84
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy ● źródło PEM

