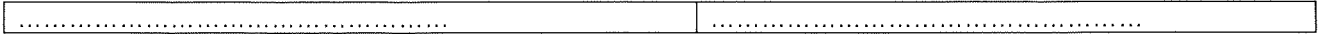


AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Prezydent Miasta Tychy al. Niepodległości 49 43-100 Tychy</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>TYC0077_D (zgłoszenie nr 9)</i>	
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. <i>woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (TERYT: 24) (KTS: 10012400000000), pow. Tychy 4.2.24.51.77 (TERYT: 2477) (KTS: 10012415177000), gm. Tychy 5.2.24.51.77.01.1 (TERYT: 2477011) (KTS: 10012415177011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>43-100 Tychy, Myśliwska 70, gm. Tychy, pow. Tychy</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 12_HV: 9929W Antena Sektorowa 21_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 22_HV: 10319W Antena Sektorowa 31_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 32_HV: 10319W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 1778W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.</i>	
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: <i>Antena Sektorowa 11_GHLNT: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Antena Sektorowa 12_HV: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Antena Sektorowa 21_GHLNT: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Antena Sektorowa 22_HV: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Antena Sektorowa 31_GHLNT: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Antena Sektorowa 32_HV: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Radiolinia RL1: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N) Radiolinia RL2: (18°57'54.7"E, 50°06'28.4"N)</i>
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: <i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz</i>

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GHLNT: 27,10m Antena Sektorowa 12_HV: 27,10m Antena Sektorowa 21_GHLNT: 27,10m Antena Sektorowa 22_HV: 27,10m Antena Sektorowa 31_GHLNT: 27,10m Antena Sektorowa 32_HV: 27,10m Radiolinia RL1: 23,10m Radiolinia RL2: 23,10m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 12_HV: 9929W Antena Sektorowa 21_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 22_HV: 10319W Antena Sektorowa 31_GHLNT: 17618W Antena Sektorowa 32_HV: 10319W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 1778W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GHLNT: azymut 120°, pochylecia 0-1° (900MHz), pochylecia 0-1° (1800MHz), pochylecia 0-1° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HV: azymut 120°, pochylecia 0-2° (800MHz), pochylecia 0-2° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GHLNT: azymut 240°, pochylecia 0-4° (900MHz), pochylecia 0-4° (1800MHz), pochylecia 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HV: azymut 240°, pochylecia 0-4° (800MHz), pochylecia 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GHLNT: azymut 320°, pochylecia 0-4° (900MHz), pochylecia 0-4° (1800MHz), pochylecia 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HV: azymut 320°, pochylecia 0-4° (800MHz), pochylecia 0-4° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 2° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL2: azymut 7° +/-30°, pochylecia 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GHLNT 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 12_HV 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_GHLNT 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 22_HV 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_GHLNT 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 32_HV 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.</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. Miejscowość, data: Katowice, 2021-09-25 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: <i>Wioleta Jakubczyk</i> Podpis jest prawidłowy Podpis: Dokument podpisany przez <i>Wioleta Urszula Jakubczyk</i> Data: 2021.09.25 21:40:13 CEST</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia





AB 1571



SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 324/2021/OS/12

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

TYC0077_D

43-100 Tychy, Myśliwska 70
pow. Tychy, woj. śląskie

Data wykonania badania:

06.09.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

08.09.2021 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. 2020 poz. 1219 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 400MHz	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 Laboratorium Badawcze Soldi 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 oraz dodatkowych pionach pomiarowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową 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 badania wpisany w Tabeli nr 3 kolumnie 4 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiaru 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 maszt na dachu budynku
Wysokość masztu:	6,8 m
Wysokość budynku na którym zainstalowane są anteny:	20,55 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/producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	2	23,1	18°57'54.66"E	50°06'28.43"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	7	23,1	18°57'54.66"E	50°06'28.43"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 ATR4518R11	120	27,1	800	2	9929	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	2600				2	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	120	27,1	900	1	17618	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	1800				1	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
	2100				1	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	240	27,1	800	4	10319	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	2600				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	240	27,1	900	4	17618	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	1800				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
	2100				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	320	27,1	800	4	10319	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	2600				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	320	27,1	900	4	17618	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	1800				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
	2100				4	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	

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

Godziny przeprowadzania pomiarów: 8:30÷10:30

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania badania:

Temperatura powietrza.....: 15÷16 °C

Wilgotność względna.....: 57÷59%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 3

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)			
					Wynik badania pola-E ^{*)} [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	50.10833 18.96528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
2	50.10847 18.96528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
3	50.10861 18.96528	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
4	50.10833 18.96542	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
5	50.10847 18.96556	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
6	50.10847 18.96569	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
7	50.10861 18.96611	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
8	50.10861 18.96653	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
9	50.10889 18.96764	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
10	50.10917 18.96889	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -271m od obiektu, na azymucie 70°	2,0	0,7 ^{N)}	1,7	0,06	0,005	0,06
11	50.10833 18.96569	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
12	50.10847 18.96639	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
13	50.10861 18.96667	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
14	50.10889 18.96792	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	2,0	0,07	0,005	0,07
15	50.10917 18.96903	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -271m od obiektu, na azymucie 70°	2,0	0,9 ^{N)}	1,7	0,06	0,005	0,06
16	50.10819 18.96611	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2
^{N)} Wynik spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wynik pomiaru do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku badania i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wynik badania pola-E ^{*)}	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
					[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	50.10791 18.96597	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
18	50.10791 18.96611	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
19	50.10764 18.96583	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	3,6	0,13	0,010	0,13
20	50.10764 18.96597	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12
21	50.10667 18.96861	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -280m od obiektu, na azymucie 120°	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
22	-	DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Myśliwskiej 12 (3 p.)	2,0	5,1	8,8	0,31	0,023	0,32
23	50.10778 18.96528	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
24	50.10764 18.96542	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
25	50.10736 18.96569	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
26	50.10778 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
27	50.10778 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
28	50.1075 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
29	50.10722 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
30	50.10778 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,9	0,10	0,008	0,11
31	50.10764 18.965	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
32	50.1075 18.96486	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
33	50.10736 18.96472	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
34	50.10611 18.96361	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
35	50.10625 18.96347	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
36	50.10778 18.96514	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,1	0,11	0,008	0,11
37	50.10778 18.96486	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
38	50.10764 18.96458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,4	0,12	0,009	0,12
39	50.10764 18.96431	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,1	0,11	0,008	0,11

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru	Wynik pomiaru z niepewnością	Wynik badania pola-E ¹⁾	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
			[m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	50.10667 18.96194	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -271m od obiektu, na azymucie 240°	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
41	50.10791 18.965	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,1	0,11	0,008	0,11
42	50.10778 18.96472	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
43	50.10778 18.96445	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
44	50.10778 18.96431	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
45	50.10791 18.96445	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
46	50.10791 18.96431	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
47	50.10791 18.965	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
48	50.10806 18.96472	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	2,0	0,07	0,005	0,07
49	50.10806 18.96445	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
50	50.10806 18.96431	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
51	50.10819 18.96445	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
52	50.10819 18.96431	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
53	50.10806 18.965	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
54	50.10819 18.96486	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
55	50.10833 18.96472	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,5	0,09	0,007	0,09
56	50.10833 18.96458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,7	0,10	0,007	0,10
57	50.10972 18.96278	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -271m od obiektu, na azymucie 320°	2,0	1,1	1,8	0,06	0,005	0,07
58	50.10819 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 ^{N)}	1,7	0,06	0,005	0,06
59	50.10833 18.96514	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	2,0	0,07	0,005	0,07

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

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

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)			
					Wynik badania pola-E ^{*)} [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	50.10847 18.965	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
61	50.11111 18.96250	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej -360m od obiektu, na azymucie 320°	2,0	0,7 ^{N)}	1,7	0,06	0,005	0,06

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2
^{N)} Wynik spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wynik pomiaru do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku badania i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

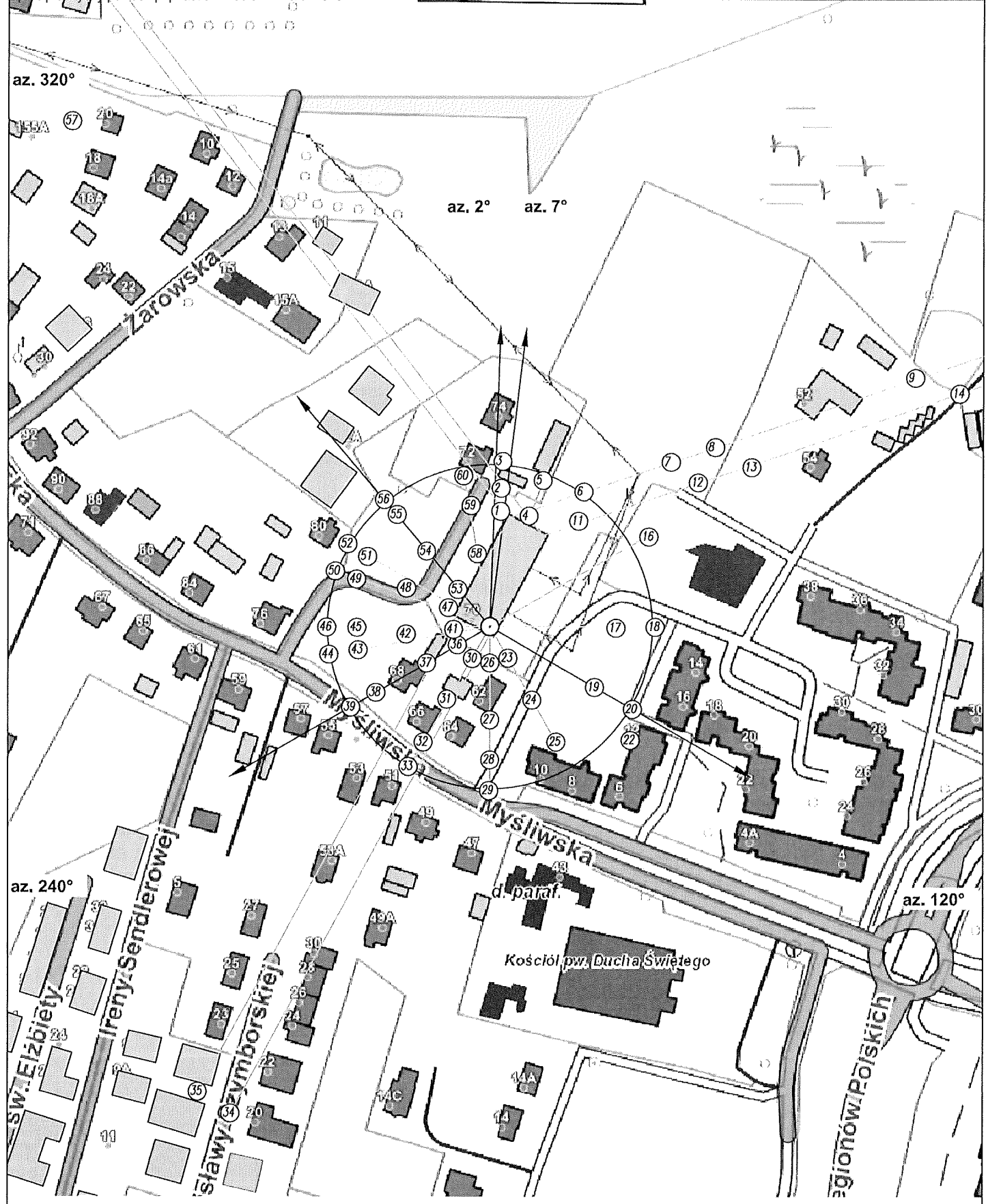
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

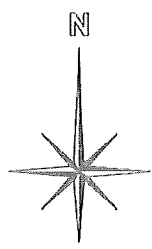
Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obowiązkowym obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu.

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:
- (N) - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Lokalizacja źródła pola-EM
 - - Obligatoryjny obszar pomiarowy

Uzytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wynalazek 1	Nr etykiety: TYC0077_D	Skala: 1:2000
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 324/2021/OS/12		
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Błęzanowska 22, 30-812 Kraków	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	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 4



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 5

Badanie wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Mateusz Skotniczny	Dawid Sienkiewicz	  Hanna Helczyk Kierownik ds. jakości Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez: Hanna Helczyk Data: 2021.09.08 14:54:06 CEST

KONIEC SPRAWOZDANIA

