

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 8)</i>	
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (KTS: 10012400000000), pow. Tychy 4.2.24.51.77 (KTS: 10012415177000), gm. Tychy 5.2.24.51.77.01.1 (KTS: 10012415177011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 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_GNTU: 10775W Antena Sektorowa 12_HV: 5985W Antena Sektorowa 21_GNTU: 14676W Antena Sektorowa 22_HV: 10320W Antena Sektorowa 31_GNTU: 8830W Antena Sektorowa 32_HV: 9507W 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>Przepisy prawa nie określają stopnia ograniczenia emisji z instalacji radiokomunikacyjnych takich jak będąca przedmiotem zgłoszenia.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_GNTU: (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_GNTU: (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_GNTU: (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.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: <i>Antena Sektorowa 11_GNTU: 27,10m Antena Sektorowa 12_HV: 27,10m Antena Sektorowa 21_GNTU: 27,10m Antena Sektorowa 22_HV: 27,10m Antena Sektorowa 31_GNTU: 27,10m</i>

	<p>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_GNTU: 10775W Antena Sektorowa 12_HV: 5985W Antena Sektorowa 21_GNTU: 14676W Antena Sektorowa 22_HV: 10320W Antena Sektorowa 31_GNTU: 8830W Antena Sektorowa 32_HV: 9507W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 1778W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GNTU: azymut 120°, pochylenie 0-1° (900MHz), pochylenie 0-1° (1800MHz), pochylenie 0-1° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HV: azymut 120°, pochylenie 0-2° (800MHz), pochylenie 0-2° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GNTU: azymut 240°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HV: azymut 240°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GNTU: azymut 320°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HV: azymut 320°, pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 2° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 7° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GNTU 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_GNTU 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_GNTU 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>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Katowice, 2019-12-11 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Wioleta Jakubczyk</p> <p>Podpis:</p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia 12.12.2019</p>	<p>Numer zgłoszenia 1160.6.222.2.2019</p>



AB 1571

SOLDI

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

Sprawozdanie nr 364/2019/OS/08

Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania pomiarów: **TYC0077_D**
43-100 Tychy
ul. Myśliwska 70
pow. Tychy, woj. śląskie

Data wykonania pomiarów: 03.11.2019r.

Data wykonania sprawozdania: 04.11.2019r.

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
02-677 Warszawa



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

1. Cel badań

Celem pomiarów jest sprawdzenie poziomów pól elektromagnetycznych wokół obiektu oraz sprawdzenie dotrzymania tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludzi w odniesieniu do obowiązujących przepisów.

2. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska.
(Tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 1396)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.
(Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883)

3. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

- Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu NARDA – NBM – 520 nr D-1583 wraz z sondą pomiarową EF-6091 nr 01164
(Świadectwo Wzorcowania: LWiMP/W/027/19; data wydania: 08.02.2019)
- Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego typu NARDA – NBM – 520 nr D-1583 wraz z sondą pomiarową EF – 0392 nr E-0004
(Świadectwo Wzorcowania: LWiMP/W/027/19; data wydania: 08.02.2019)
- Kompas (busola)
- 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)



4. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących poufności badań i 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.

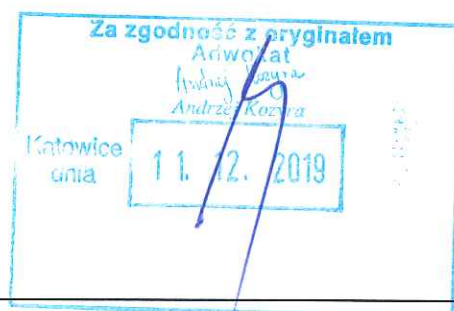
5. Opis pomiarów:

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi mieszczące się przy ul. Bieżanowskiej 22 w Krakowie, na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz.U. 2003 nr 192 poz. 1883)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 6 przeprowadzono w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych oraz, w przypadku stwierdzenia wielkości przekraczających dopuszczalne, wyznaczenie granic ograniczonego użytkowania. Pomiary pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych oraz dodatkowych pionach pomiarowych, gdzie mogą przebywać ludzie i gdzie istnieje prawdopodobieństwo pojawienia się promieniowania o wartościach mierzalnych.



6. Dane techniczne zainstalowanych źródeł pól

Tabela Nr 1 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela Nr 1a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela Nr 1

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 1a

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.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	120	27,1	800	2	5985	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	10775	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	10320	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	14676	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	7	9507	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	2600				5	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	320	27,1	900	7	8830	18°57'54.70"E	50°06'28.40"N
	1800				5	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	
	2100				5	18°57'54.70"E		50°06'28.40"N	

Informacje przekazane przez zleceniodawcę.

Na obiekcie zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, dla których szczegółowe parametry pracy nie zostały udostępnione.



7. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania pomiarów:

Temperatura powietrza.....: 2°C

Wilgotność względna.....: 69%

Tabela nr 2

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu/punktu pomiarowego	Wartość zmierzona	Niepewność pomiaru*)	Wysokość pomiaru
		[V/m]	[V/m]	[m]
1	2	3	4	5
1	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,1	± 0,4	2,0
2	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,2	± 0,4	2,0
3	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	<1,0	-	0,3 - 2
4	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,1	± 0,4	2,0
5	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,0	± 0,3	2,0
6	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,4	± 0,4	2,0
7	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,6	± 0,5	2,0
8	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,1	± 0,6	2,0
9-11	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	<1,0	-	0,3 - 2
12	DPP; światło okna kl. schodowa budynku przy ul. Myśliwskiej 12 (4p.)	2,8	± 0,8	2,0
13	DPP; światło okna mieszkania przy ul. Myśliwskiej 12/7 (3p.)	2,6	± 0,8	2,0
14	DPP; środek pomieszczenia mieszkania przy ul. Myśliwskiej 12/7 (3p.)	<1,0	-	0,3 - 2
15	DPP; światło okna mieszkania przy ul. Myśliwskiej 10/10 (4p.)	2,3	± 0,7	2,0
16	DPP; środek pomieszczenia mieszkania przy ul. Myśliwskiej 10/10 (4p.)	<1,0	-	0,3 - 2
17	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,4	± 0,4	2,0
18	DPP; światło okna domu przy ul. Myśliwskiej 68	1,6	± 0,5	2,0
19	DPP; środek pomieszczenia domu przy ul. Myśliwskiej 68	<1,0	-	0,3 - 2
20	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,2	± 0,4	2,0
21	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,3	± 0,4	2,0
22	DPP; światło okna domu przy ul. Myśliwskiej 55 (1p.)	1,9	± 0,6	2,0
23	DPP; środek pomieszczenia domu przy ul. Myśliwskiej 55 (1p.)	<1,0	-	0,3 - 2
24-27	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	<1,0	-	0,3 - 2
28	DPP; światło okna domu przy ul. Myśliwskiej 80	1,3	± 0,4	2,0
29	DPP; środek pomieszczenia domu przy ul. Myśliwskiej 80	<1,0	-	0,3 - 2
30, 31	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	<1,0	-	0,3 - 2
32	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,3	± 0,4	2,0
33	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,4	± 0,4	2,0
34	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	1,3	± 0,4	2,0

*) – niepewność pomiaru obliczona i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Promieniowania

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

<1,0 – poniżej zakresu pomiarowego sondy EF-6091, EF-0392 tj. 1,0 V/m



Tabela nr 2 c.d.

Nr pionu/punktu	Lokalizacja pionu/punktu pomiarowego	Wartość zmierzona	Niepewność pomiaru*)	Wysokość pomiaru
		[V/m]	[V/m]	[m]
1	2	3	4	5
35, 36	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	<1,0	-	0,3 - 2
37	DPP; wejście do domu przy ul. Myśliwska 72 (1p.)	1,3	± 0,4	2,0
38	DPP; światło okna domu przy ul. Myśliwska 72	1,1	± 0,4	2,0

*) – niepewność pomiaru obliczona i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Promieniowania

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

<1,0 – poniżej zakresu pomiarowego sondy EF-6091, EF-0392 tj. 1,0 V/m

Uwagi: Podczas wykonywania pomiarów mieszkańcy domów przy ul. Myśliwskiej 62, 66, 82, 80 oraz mieszkań nr 9 i 10 przy ul. Myśliwskiej 12 byli nieobecni. Brak zgody na wykonanie pomiarów w domu przy ul. Myśliwskiej 78.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż w/w urządzenia pracowały w najbardziej niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko parametrach tj. zgodnie z parametrami w pkt. 6.

W związku z powyższym nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

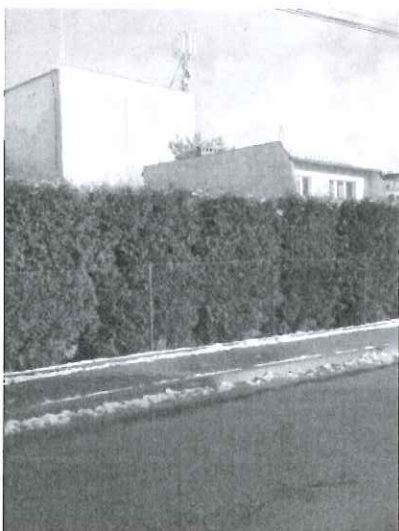
Za zgodność z oryginałem
 Adwokat
 Andrzej Kozma
 Andrzej Kozma
 Katowice
 dnia 11.12.2019



P4 Sp. z o.o. Użytkownik: 02-677 Warszawa, ul. Tasmowa 7		Nr stacji	TYC0077_D	Skala	1:1500
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 364/2019/OS/08		Laboratorium Badawcze Soldi		Nr rysunku	
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Laboratorium Badawcze Soldi		01	

LEGENDA:
 (●) – Punkty (piony) pomiarowe
 (●) – Lokalizacja źródła pola-EM

8. Dokumentacja fotograficzna.



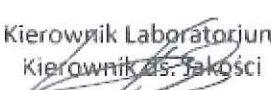
Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym



Oznakowanie wejścia



Zespół antenowy

Pomiary wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Autoryzował/Zatwierdził:
Robert Kłosek	Robert Kłosek	Kierownik Laboratorium Kierownik ds. Jakości  mgr inż. Robert Kłosek

KONIEC SPRAWOZDANIA

Andrzej Kocyr
Andrzej Kocyr
Katowice
dnia 11.12.2019

Ocena zgodności wyników z wymogami do sprawozdania 364/2019/OS/08

Podstawa prawna

Ocenę zgodności wyników pomiarów z wymogami przeprowadzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883)

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości	Natężenie pola
300 MHz – 300 GHz	7 V/m

Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.

Przy przedstawieniu stwierdzeń dotyczących zgodności/niezgodności z wymaganiami podstawowymi, niepewność wyników pomiaru została uwzględniona w sposób opisany w normie PN-EN 62311:2010



