2019 -12- 04

PLAY

Gdańsk, 2019-11-28

Prowadzący instalację
P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6,bud A3,
80-387 Gdańsk

Starostwo Powiatowe w Kołobrzegu
WPŁYNĘŁO
20455/19
2019 -12- 03
Ilość załączników 5

Starosta Kołobrzeski
Wydział Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KOL1002_B

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)
i
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 880)
oraz
na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

78-111 Sianożęty, Lotnicza 17, gm. Ustronie Morskie, pow. kołobrzeski

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji KOL1002_B wraz z załącznikiem

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Emilia Piętka
[redacted]

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1.Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
Starosta Kołobrzeski
Wydział Ochrony Środowiska
78-100 Kołobrzeg
Ul.Gryfitów 4-6

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
KOL1002_B (zgłoszenie nr 1)

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.
woj. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (KTS: 10023200000000), pow. kołobrzeski 4.4.32.63.08 (KTS: 10023216308000), gm. Ustronie Morskie 5.4.32.63.08.07.2 (KTS: 10023216308072)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z.o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
78-111 Sianożęty, Lotnicza 17, gm. Ustronie Morskie, pow. kołobrzeski

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_: 1959W
Antena Sektorowa 21_: 1959W
Antena Sektorowa 31_: 1959W
Radiolinia RL1: 6166W

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

LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: *Antena Sektorowa 11_: (15°43'21.4"E,54°12'26.3"N)* *Antena Sektorowa 21_: (15°43'21.4"E,54°12'26.3"N)* *Antena Sektorowa 31_: (15°43'21.4"E,54°12'26.3"N)* *Radiolinia RL1: (15°43'21.4"E,54°12'26.3"N)*
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: *2100MHz,23GHz*
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: *Antena Sektorowa 11_: 24,40m* *Antena Sektorowa 21_: 24,40m* *Antena Sektorowa 31_: 24,40m* *Radiolinia RL1: 20,50m*
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: *Antena Sektorowa 11_: 1959W* *Antena Sektorowa 21_: 1959W* *Antena Sektorowa 31_: 1959W* *Radiolinia RL1: 6166W*

LP 5.	Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: *Antena Sektorowa 11_: azymut 75° , pochylenie 0-6° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 21_: azymut 165° , pochylenie 0-6° (2100MHz)* *Antena Sektorowa 31_: azymut 255° , pochylenie 0-6° (2100MHz)* *Radiolinia RL1: azymut 148° +/-30°, pochylenie 0°*
LP 6.	*Dla anteny Antena Sektorowa 11_ 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_ 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_ 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 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.*
LP 7.	*Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)*

13. Miejscowość, data: *Gdańsk, 2019-11-28*
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: *Emilia Piętka*

Podpis:

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....

TELE-COM
sp. z oo. w Poznaniu
Laboratorium Badawcze

TELE-COM

ul. Jawornicka 8
60-968 Poznań 47
tel. 61 868 90 17
faks 61 868 56 52
laboratorium@tele-com.poznan.pl
www.tele-com.poznan.pl

ilac-MRA

PCA
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
BADANIA
AB 529

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

ROZKŁADU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH (OŚ)

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ BEZ PISEMNEJ ZGODY TELE-COM SP. Z O.O. W POZNANIU MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI

Obiekt: ***Stacja bazowa KOL1002B***

Lokalizacja: ***Budynek usługowy, ul. Lotnicza 17, 78-111 Sianożęty, powiat kołobrzeski, woj. zachodniopomorskie.***

Data wykonania: ***2019-11-25***

Zespół przeprowadzający badanie:

A. Gawin		
Zweryfikował i autoryzował:	Jacek Jarzina	Elektronicznie podpisany przez Jacek Jarzina DN: cn=Jacek Jarzina, o=TELE-COM Sp. z o.o., ou=Laboratorium Badawcze, email=laboratorium@tele-com.poznan.pl, c=PL +01'00'

Egzemplarz nr 1

Oznaczenie archiwalne sprawozdania:

U-005/13/G	SB	1008	2	1	
Oznaczenie umowy	Rodzaj pracy	Obiekt	Zeszyt	Edycja	Aneks

1. Część ogólna

1.1. Zleceniodawca

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

1.2. Podstawy opracowania

Jako podstawy niniejszego opracowania przyjęto:

- zamówienie z dnia 22.11.2019r.
- przepisy wyszczególnione w ostatnim punkcie treści sprawozdania;
- wyniki pomiarów rozkładu pola elektromagnetycznego przeprowadzane zgodnie ze standardami akredytacji;
- informację o źródłach promieniowania dołączone do zlecenia.

1.3. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary kontrolne rozkładu pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska wykonane zostały przez pracowników Laboratorium Badawczego TELE-COM Poznań Adam Gawin w 25.11.2019 r., od godz. ok. 13:00 do ok. 14:00, w sposób umożliwiający wyznaczenie ewentualnej granicy natężenia pola elektrycznego dopuszczonej przez przepisy [2].

1.4. Uprawnienia do wykonania badania

Laboratorium badawcze TELE-COM Poznań posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 529 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji (aktualizacja 23.10.2019 r.). Certyfikat jest ważny i obejmuje znormalizowaną metodę badawczą właściwą do przeprowadzanych pomiarów.

1.5. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy	Świadectwo wzorcowania	Zakres pomiarowy
NBM-520 nr D1366 EF-6092 nr A-0089	LWiMP/W/149/18 (11.06.2018)	f = 80 – 90 000 MHz E = 0,81 – 277 V/m

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań zgodnie z procedurami laboratorium badawczego wg [3] i [4]. Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, instrukcjami oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego. Pomiary temperatury i wilgotności względnej wykonano wzorcowanym termohigrometrem nr 10276738.

2. Informacja o badanym obiekcie

2.1. Przedmiot badania

Badaniu podlegało środowiska (w rozumieniu [1]) w otoczeniu instalacji niżej opisanej, zgodnie ze zleceniem. Przedmiot badania jest zgodny z zakresem akredytacji Laboratorium Badawczego TELE-COM sp. z o. o. Poznań (por. 1.4).

2.2. Nazwa i cel stosowania urządzeń

Instalacji radiokomunikacyjna (stacja bazowa telefonii mobilnej) o numerze KOL1002B.

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI

2.3. Lokalizacja urządzeń

Urządzenia badanej stacji bazowej zlokalizowane są budynku usługowym, ul. Lotnicza 17, 78-111 Sianożęty, woj. zachodniopomorskie.

2.4. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania stacji bazowej będącej przedmiotem zlecenia zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie.

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1	sektor 2	sektor 3
I	**Nadajnik stacji bazowej:**			
1	Typ / Producent	DBS / Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	2100	2100
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,53	46,53	46,53
II	**Obciążenie:**			
1	Typ anteny	ATR4518R13	ATR4518R13	ATR4518R13
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1
4	Azymut	75	165	255
5	Maksymalny kąt pochylenia anten [°]	6,00	6,00	6,00
6	Wysokość środków elekt. anten n.p.t. [m]	24,40	24,40	24,40
7	EIRP [W]	1959	1959	1959

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	A23D06H/Huawei	0,6	148	20,50

Sprawozdanie dotyczy wyłącznie stanu obiektu (źródła, ich moce i inne parametry emisyjne), jaki występował w czasie pomiarów podanym w punkcie 1.3.

3. Metoda badawcza

3.1. Informacje ogólne

Zastosowano metodę badawczą dotyczącą środowiska ogólnego, znormalizowaną w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* [2].

3.2. Warunki środowiskowe (RMŚ [2] zał. 2 ust.4)

Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów (podano kolejno wartości na początku i na końcu pomiarów oraz pośrednie, jeżeli wystąpiły (zgodnie z [4]):

Godzina	13:00	14:00
Temperatura [°C]	+4	+4
Wilgotność [%]	61	61
Opady	brak	brak

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI

3.3. Poprawki pomiarowe (RMŚ [2] zał. 2 ust.6)

Brak.

3.4. Grupa instalacji, parametry pracy (RMŚ [2] zał. 2 ust. 8 i 9)

Instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej) pracują całodobowo. Pomiary wykonano podczas pracy instalacji o poziomach najwyższych. Badana instalacja (operatora P4) została obciążona w 100% symulacją testową podczas pomiaru.

3.5. Parametry pracy instalacji potencjalnie oddziałujących na obszar badania (RMŚ [2] zał. 2 ust. 9)

Instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej) pracują całodobowo. Pomiary wykonano podczas pracy instalacji o poziomach najwyższych. Badana instalacja (operatora P4) pracowała z emitującymi wszystkim nadajnikami (100% symulacja testową na czas pomiaru). Dla pozostałych instalacji mogących oddziaływać na badany obszar (ich emisja jest uwzględniana w pomiarze szerokopasmowym) obowiązuje wniosek opisany w podpunkcie 3.3, gdyż pracują one w warunkach odpowiadających ich charakterystykom eksploatacyjnym.

4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy urządzeń zostały podane przez Zleceniodawcę.

5. Zastosowane odstępstwa

Brak.

6. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego

Graniczna wartość natężenia pola elektrycznego w pasmie 300 – 300 000 MHz, wyznaczająca obszar ponadnormatywnego oddziaływania pola elektromagnetycznego, wynosi 7 V/m z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku [2 załącznik 1 tabela 2]

Celem przeprowadzenia pomiarów rozkładu pola wokół źródła wyznaczono piony i kierunki pomiarowe w miejscach, w których mogą przebywać ludzie i gdzie istnieje prawdopodobieństwo występowania pól o wartościach większych od czułości zestawu pomiarowego, zgodnie z rozporządzeniem [2].

6.1. Opis pionów pomiarowych (RMŚ [2] zał. 2 ust. 5, 10, 11, 12, 13, 14 i 26)

Piony pomiarowe zlokalizowano:

- wzdłuż kierunku maksymalnego oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz wzdłuż linii prostych łączących urządzenia nadawcze z najbliższymi osiedlami i wolno stojącymi budynkami mieszkalnymi (główne kierunki pomiarowe);
- w pionach pomocniczych, biorąc pod uwagę charakterystyki techniczne instalacji, zagospodarowanie terenu i występowanie miejsc dostępnych dla ludności;
- w miejsca w których w uprzednio przeprowadzonych obliczeniach stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych;
- przy budynku stacji punkty pomiarowe odpowiednio: 1, 24, 30, 31, przy domkach letniskowych punkty pomiarowe: od 7 do 19 oraz 22 i 23.

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI

— w każdym pionie badano wartość pola elektromagnetycznego w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m nad podłożem, przyjmując jako wynik pomiaru zmierzony poziom maksymalny.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń w oparciu o dane emisyjne (pkt. 2.3) i charakterystykę anten, w pozostałych miejscach (nie ujętych w opracowaniu) stwierdzono poziomy pola elektromagnetycznego dalekie od dopuszczalnych. Dlatego zgodnie z ust. 5 metodyki [2] nie wyznaczono tam pionów pomiarowych.

6.2. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Nr pionu/punktu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	E mierzone [V/m]	Niepewność pomiaru [%]	Niepewność pomiaru [V/m]	Współrzędne Geograficzne (WGS84)	Przekroczenie wartości dopuszczalnej 7 [V/m]
1	Na Az. 65° ok. 30m od stacji, schody awaryjne 1, piętro	0,85	+22,4%	0,19	54°12'26.7"N 15°43'22.5"E	brak przekroczenia wg przepisu
2	Na Az. 65° ok. 40m od stacji, plac zabaw	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.7"N 15°43'23.0"E	brak przekroczenia wg przepisu
3	Na Az. 65° ok. 50m od stacji	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.8"N 15°43'23.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
4	Na placu zabaw	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.6"N 15°43'23.4"E	brak przekroczenia wg przepisu
5	Na placu zabaw	poniżej 0,81	—	—	54°12'27.0"N 15°43'23.1"E	brak przekroczenia wg przepisu
6	Na placu zabaw	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.5"N 15°43'23.1"E	brak przekroczenia wg przepisu
7	Przy domku letniskowym Xanadu	0,74	+22,4%	0,17	54°12'26.0"N 15°43'23.4"E	brak przekroczenia wg przepisu
8	Przy domku letniskowym Xanadu	poniżej 0,81	—	—	54°12'25.5"N 15°43'23.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
9	Przy domku letniskowym Xanadu	0,75	+22,4%	0,17	54°12'25.0"N 15°43'23.9"E	brak przekroczenia wg przepisu
10	Przy domku letniskowym Xanadu	0,82	+22,4%	0,18	54°12'25.8"N 15°43'22.3"E	brak przekroczenia wg przepisu
11	Przy domku letniskowym Xanadu	0,77	+22,4%	0,17	54°12'25.4"N 15°43'22.5"E	brak przekroczenia wg przepisu
12	Przy domku letniskowym Xanadu	0,86	+22,4%	0,19	54°12'24.9"N 15°43'22.7"E	brak przekroczenia wg przepisu
13	Na Az. 148° ok. 40m od stacji	0,85	+22,4%	0,19	54°12'25.3"N 15°43'22.0"E	brak przekroczenia wg przepisu
14	Na Az. 165° ok. 20m od stacji	poniżej 0,81	—	—	54°12'25.8"N 15°43'21.1"E	brak przekroczenia wg przepisu
15	Na Az. 165° ok. 30m od stacji	1,0	+22,4%	0,2	54°12'25.5"N 15°43'21.3"E	brak przekroczenia wg przepisu
16	Na Az. 165° ok. 40m od stacji	0,88	+22,4%	0,20	54°12'25.2"N 15°43'21.4"E	brak przekroczenia wg przepisu
17	Na Az. 165° ok. 50m od stacji	1,0	+22,4%	0,2	54°12'24.9"N 15°43'21.5"E	brak przekroczenia wg przepisu
18	Na Az. 165° ok. 60m od stacji	0,79	+22,4%	0,18	54°12'24.6"N 15°43'21.7"E	brak przekroczenia wg przepisu
19	Na Az. 165° ok. 70m od stacji	0,86	+22,4%	0,19	54°12'24.2"N 15°43'21.8"E	brak przekroczenia wg przepisu
20	Przy ul. Wczasowej	0,77	+22,4%	0,17	54°12'25.4"N 15°43'20.0"E	brak przekroczenia wg przepisu
21	Przy ul. Wczasowej	poniżej 0,81	—	—	54°12'24.2"N 15°43'20.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
22	Przy domku letniskowym Laguna	0,77	+22,4%	0,17	54°12'24.2"N 15°43'19.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
23	Przy domku letniskowym Laguna	0,79	+22,4%	0,18	54°12'23.7"N 15°43'19.8"E	brak przekroczenia wg przepisu
24	Na Az. 255° przy bud. Stacji	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.4"N 15°43'20.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
25	Na Az. 255° ok. 20m od stacji	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.3"N 15°43'19.8"E	brak przekroczenia wg przepisu
26	Na Az. 255° ok. 60m od stacji	0,70	+22,4%	0,16	54°12'26.0"N 15°43'17.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
27	Przy ul. Lotniczej	0,85	+22,4%	0,19	54°12'26.5"N 15°43'18.2"E	brak przekroczenia wg przepisu
28	Przy ul. Lotniczej	0,77	+22,4%	0,17	54°12'26.8"N 15°43'19.6"E	brak przekroczenia wg przepisu
29	Przy ul. Lotniczej	poniżej 0,81	—	—	54°12'27.1"N 15°43'21.0"E	brak przekroczenia wg przepisu
30	Przy restauracji Xanadu	poniżej 0,81	—	—	54°12'26.7"N 15°43'20.7"E	brak przekroczenia wg przepisu
31	Przy restauracji Xanadu	0,77	+22,4%	0,17	54°12'26.8"N 15°43'21.3"E	brak przekroczenia wg przepisu
32	Przy wejściu na teren ośrodka Xanadu	0,75	+22,4%	0,17	54°12'27.0"N 15°43'22.1"E	brak przekroczenia wg przepisu
33	Przy ul. Lotniczej	poniżej 0,81	—	—	54°12'27.7"N 15°43'23.3"E	brak przekroczenia wg przepisu

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI

6.3. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Obliczenie niepewności następuje według instrukcji metody badawczej. Podane wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Niepewność pomiaru nie przekracza 30% (zgodnie z [6]). Wynik pomiaru należy przyjmować według wartości podanych w tabeli w kolumnie 3, bez uwzględniania niepewności pomiaru.

6.4. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności w wynikach pomiarów i w wynikach badania

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy **rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła, podaną w [2]**. Stosuje się przy tym zasady opisane w [2 Załącznik nr 1], w tym precyzję wartości wymaganą w Tabeli 2 tego załącznika.

Ponadto stwierdzenie zgodności dotyczy całej instalacji będącej przedmiotem badania, o ile nie występują ograniczenia uniemożliwiające dokonanie stwierdzenia zgodności dla całej instalacji lub obszaru objętego badaniem.

6.4.1. Kryteria dotyczące wartości mierzonych

Rozstrzygnięcia zgodności są przeprowadzone według zasad podanych w normie [6] .

Dla wyników pomiarów z niepewnością rozszerzoną nieprzekraczającą 30% rozstrzyganie o zgodności następuje bezpośrednio przez porównanie uzyskanego wyniku pomiaru z wartością określoną w [2 Załącznik nr 1], bez uwzględniania niepewności pomiaru.

Dla wyników pomiarów z niepewnością rozszerzoną przekraczającą 30% rozstrzyganie o zgodności następuje bezpośrednio przez porównanie wyniku skorygowanego na podstawie niepewności (według punktu 6 normy PN-EN 62311) z wartością określoną w [2 Załącznik nr 1] wyniku pomiaru.

Jeżeli tak określony wynik badania jest dokładnie równy wartości dopuszczalnej określonej w [2 Załącznik nr 1], w wyniku pomiaru dotyczącym danego pionu pomiarowego sygnalizuje się brak możliwości rozstrzygnięcia zgodności przez Laboratorium. Rozstrzygnięcie to pozostawia się Zleceniodawcy.

Niepewność wyniku pomiaru jest podawana w tabeli wyników zamieszczonej w 6.2.

6.4.2. Kryteria dotyczące odstępstw od metody badawczej [2]

Jeżeli w porozumieniu ze Zleceniodawcą w badaniu zastosowano odstępstwa od wymagań metody badawczej [2], w wyniku których Laboratorium nie może na podstawie przeprowadzonych pomiarów i innych informacji wymaganych przez metodę określić zgodności, sprawozdanie przedstawia tylko rozstrzygnięcia dotyczące pojedynczych pionów pomiarowych.

W tym przypadku laboratorium nie rozstrzyga o zgodności dotyczącej całej badanej instalacji (lub całego obszaru pomiarowego w potencjalnej strefie istotnego oddziaływania instalacji).

7. Opis wyników badania

Na podstawie uzyskanych wyników badania pola elektromagnetycznego wokół stacji KOL1002B można stwierdzić, że **w otoczeniu obiektu w miejscach dostępnych dla ludności nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnej równej 7 V/m**. Wniosek ten dotyczy czasu wykonywania pomiarów oraz dowolnego innego czasu (na podstawie informacji opisanych w podpunktach 3.3, 3.4 i 3.5.

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI

8. Wykaz merytorycznych dokumentów źródłowych

[1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska.* Dz. U. nr 62, poz. 627 w aktualnym brzmieniu.

[2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.* Dz. U. nr 192, poz. 1883.

[3] *Instrukcja podstawowa* Laboratorium Badawczego w wersji aktualnej.

[4] *Instrukcja metody badawczej „Badanie rozkładu pola elektromagnetycznego zakresu 5 Hz...90 GHz dla potrzeb ochrony środowiska ogólnego (OŚ)"* w wersji aktualnej

[5] *DAB-18* (dokument wewnętrzny systemu akredytacyjnego uściślający prowadzenie badań pola elektromagnetycznego w środowisku wydawany przez Polskie Centrum Akredytacji) – wersja aktualna

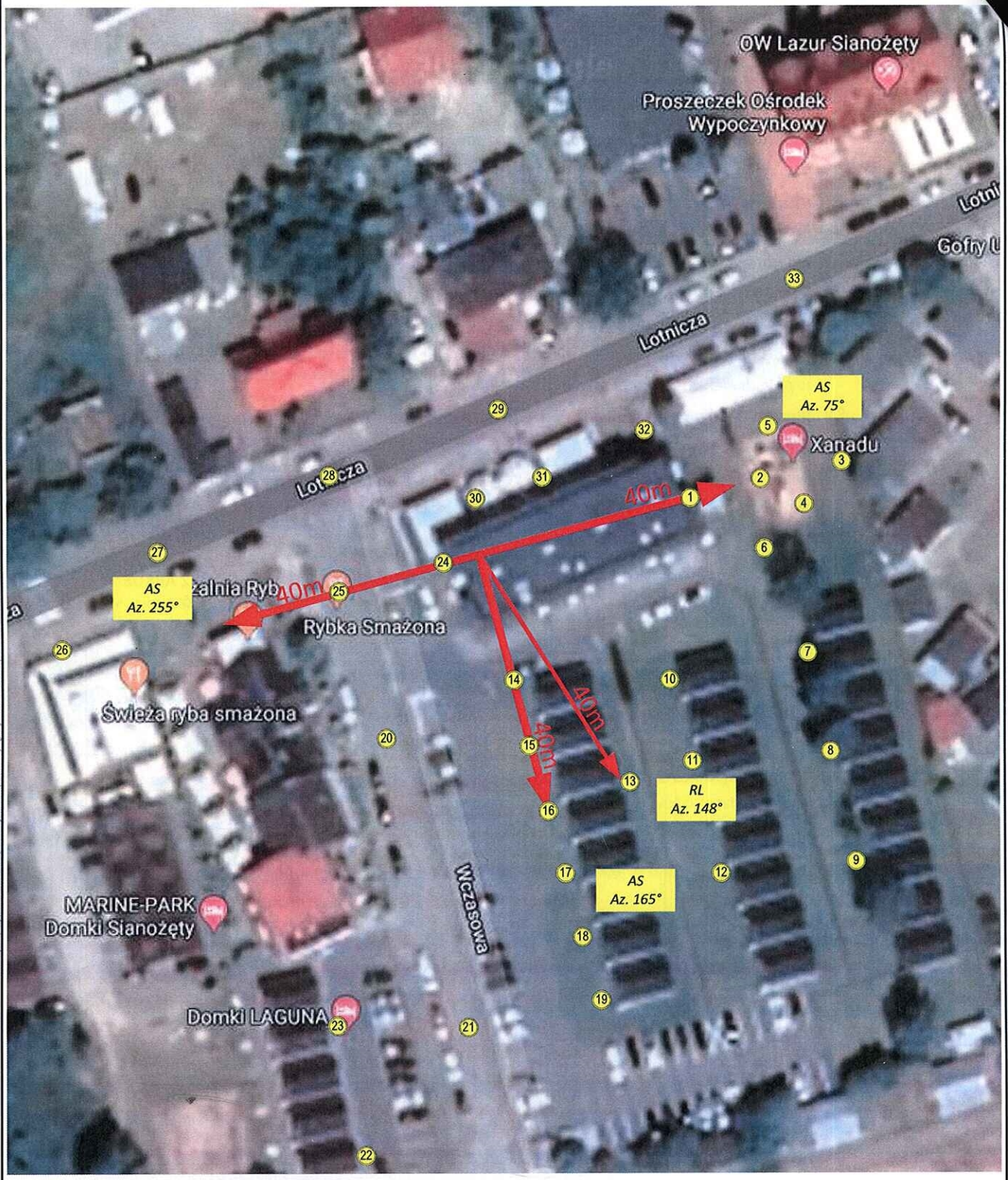
[6] PN-EN 62311 *Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz – 300 GHz)* (maj 2010)

[7] Bieńkowski, Podlaska, Zubrzak *Pole elektromagnetyczne w środowisku – metody szacowania i monitoring*, (w: Medycyna Pracy 2019;70(5) str. 567-585)

[8] Bieńkowski *Pomiary PEM stacji bazowych telefonii komórkowej – wymagania a rzeczywistość* (materiały prezentacji w ramach XII WKE Wrocław 2019)

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA
SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNKI O NUMERACH 1 DO 2 (2 ARKUSZE)

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI



© TELE-COM sp. z o. o. Poznań 2019
Kopiowanie dopuszczalne tylko w przypadkach niesprzeczniających się zasadom uczciwej konkurencji i niezwiązanych z czerpaniem korzyści materialnych.
W innych przypadkach niezbędne uzyskanie pisemnej zgody TELE-COM sp. z o. o. w Poznaniu.

80m - długość strzałki odpowiada zasięgowi natężenia pola elektrycznego E=7 V/m na wysokości zawieszenia anten, wyliczona na podstawie zasad fizyki według danych źródła

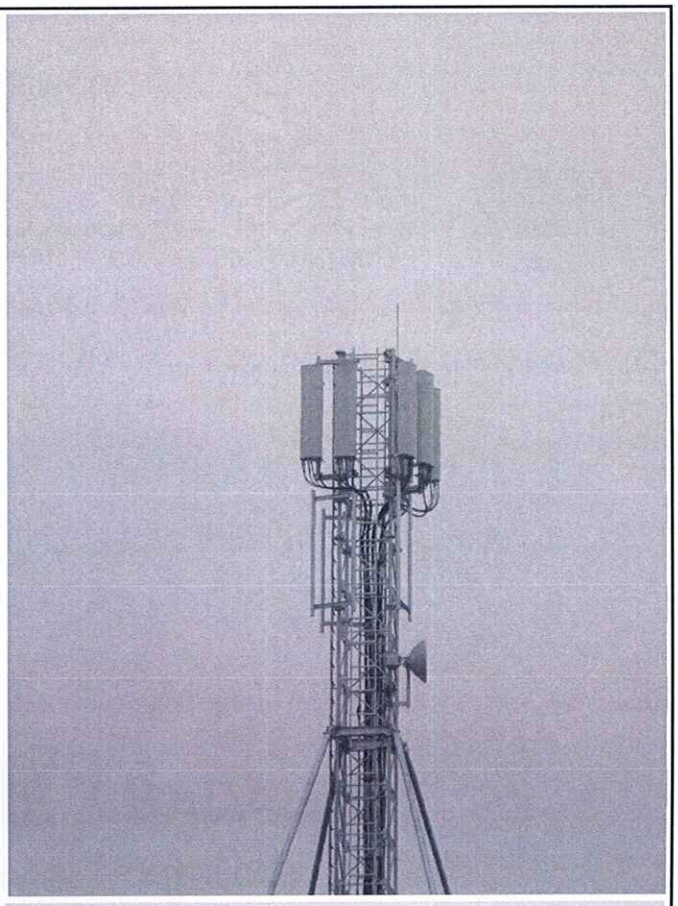
20m

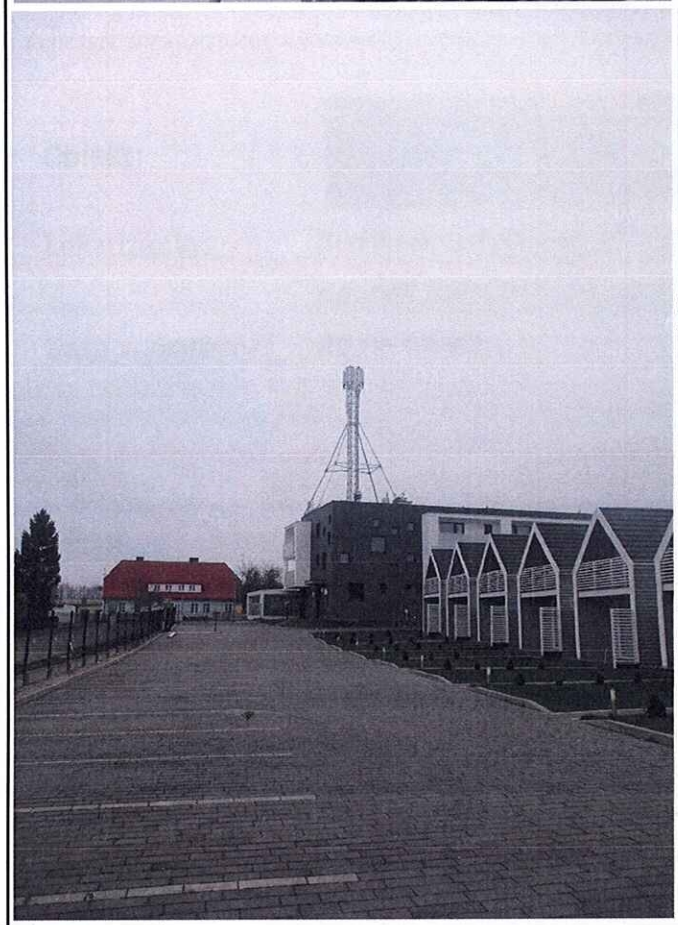
Rysunek	Podziałka	Obiekt
1	1:1000	**Stacja bazowa KOL1002B**
Arkusz nr 1 / Arkuszy 1	Wersja 1	Temat rysunku: **Schemat rozmieszczenia pionów pomiarowych wokół obiektu**

Wykonał	Adam Gawin	Zadanie:	U-005/13/G
Sprawdził	Jacek Jarzina	Pozycja/ stadium:	SB.1008.2.1

TELE-COM sp. z o.o.
ul. Jawornicka 8; 60-968 Poznań

© TELE-COM sp. z o. o. Poznań 2019
Kopiowanie dopuszczalne tylko w przypadkach niesprzecznych się zasadom uczciwej konkurencji i nieprzynoszących z czerpaniem korzyści materialnych.
W innych przypadkach niezbędne uzyskanie pisemnej zgody TELE-COM sp. z o. o. w Poznaniu.





Rysunek	Podziałka	Obiekt
2	-	**Stacja bazowa KOL1002B**

Arkusz nr	1	Wersja	Temat rysunku
Arkuszy	1	1	**Zdjęcia obiektu**

Wykonał	Adam Gawin	Zadanie:	U-005/13/G
Sprawdził	Jacek Jarzina	Pozycja/ stadium:	SB.1008.2.1

TELE-COM sp. z o.o.
ul. Jaworznicka 8; 60-968 Poznań