

Warszawa, 2020-05-20

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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

WPLYNEŁO	
URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU	
Kancelaria Ogólna (3)	
Dnia	2020 -05- 25
Załączniki szt.	3

doi
2**Urząd Miasta Białystok****Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. BIA1023 A**

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), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

15-005 Białystok, Sienkiewicza 82, gm. Białystok, pow. Białystok

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepis wykonawcze.

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Aleksandra Jarmołowicz
Pełnomocnik Zarządu

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

*Urząd Miasta Białystok
Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BIA1023_A (zgłoszenie nr 13)

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. PODLASKIE 2.3.20 (KTS: 10062000000000), pow. Białystok 4.3.20.37.61 (KTS: 10062013761000), gm. Białystok 5.3.20.37.61.01.1 (KTS: 10062013761011)

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

15-005 Białystok, Sienkiewicza 82, gm. Białystok, pow. Białystok

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 12_HLV: 9377W
Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 13299W
Antena Sektorowa 22_DHLV: 9377W
Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 9928W
Antena Sektorowa 32_DHL: 13331W
Antena Sektorowa 32_DHL: 13331W
Antena Sektorowa 32_TV: 2868W
Antena Sektorowa 32_TV: 2957W
Antena Sektorowa 33_HN: 13248W
Antena Sektorowa 33_HN: 13331W
Radiolinia RL1: 7079W
Radiolinia RL2: 1514W*

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.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 12_HLV: (23°10'14.3"E,53°08'19.6"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: (23°10'14.3"E,53°08'19.6"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_DHLV: (23°10'14.3"E,53°08'19.6"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: (23°10'14.3"E,53°08'19.6"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: (23°10'14.1"E,53°08'19.3"N)</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: (23°10'14.1"E,53°08'19.4"N)</i></p> <p><i>Radiolinia RL2: (23°10'14.1"E,53°08'19.4"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p><i>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz</i></p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 12_HLV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_DHLV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: 32,65m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: 32,65m</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: 30,50m</i></p> <p><i>Radiolinia RL2: 30,50m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 12_HLV: 9377W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: 13299W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_DHLV: 9377W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: 9928W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: 13331W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_DHL: 13331W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: 2868W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_TV: 2957W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: 13248W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_HN: 13331W</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: 7079W</i></p> <p><i>Radiolinia RL2: 1514W</i></p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 12_HLV: azymut 0° , pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV: azymut 0° , pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_DHLV: azymut 90° , pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV: azymut 90° , pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz),</i></p>

	<p>pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_DHL: azymut 239° , pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_DHL: azymut 301° , pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_TV: azymut 240° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 32_TV: azymut 300° , pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 0-8° (900MHz) Antena Sektorowa 33_HN: azymut 239° , pochylenie 2-6° (1800MHz), pochylenie 2-6° (2100MHz), pochylenie 2-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_HN: azymut 301° , pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 27° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 172° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_HLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_DHLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_DHL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_DHL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_TV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_TV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>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.</i></p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-05-20	

PLAY

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis:

Aleksandra Jarmołowicz

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

25.05.2020

Numer zgłoszenia

DOŚ-I.6222.1.17.2020

Pełnomocnik Zarządu



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 BIA1023A

Lokalizacja:

Ul. Sienkiewicza 82, Białystok

Data wykonania:

12.05.2020 r.

Zespół przeprowadzający badanie:

P. Gawin	
M. Pietrzyk	
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@te
le-com.poznan.pl,c=PL
Data: 2020.05.19
15:07:27 +02'00'

Oznaczenie archiwalne sprawozdania:

U-005/13 . SB . 2573 . 2 . 1 .

Oznaczenie umowy

Rodzaj pracy

Obiekt

Zeszyt

Edycja

Aneks

Egzemplarz nr 1

Spis treści

1. Część ogólna	2
1.1. Zleceniodawca.....	2
1.2. Podstawy opracowania.....	2
1.3. Informacje ogólne o badaniu	2
1.4. Uprawnienia do wykonania badania	2
1.5. Metoda badawcza.....	2
1.6. Wyposażenie pomiarowe.....	2
1.7. Wyznaczanie niepewności pomiaru.....	2
1.8. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności	3
2. Informacja o badanym obiekcie	4
2.1. Nazwa i cel stosowania urządzeń.....	4
2.2. Lokalizacja urządzeń	4
2.3. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego	4
2.4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego	4
2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów	5
3. Zastosowane odstępstwa	5
4. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego wokół zleconej instalacji.....	5
4.1. Opis procedury uzyskiwania wyników badania.....	5
4.2. Piony i kierunki pomiarowe	5
4.3. Poprawki pomiarowe ([2] pkt 7)	6
4.4. Grupa instalacji, parametry pracy ([2] pkt 9).....	6
4.5. Parametry pracy instalacji potencjalnie oddziałujących na obszar badania ([2] pkt 10)	6
4.6. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów	6
5. Opis wyników badania	6
6. Wykaz merytorycznych dokumentów źródłowych.....	7

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 04.02.2020 r.
- 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 Piotra Gawina i Macieja Pietrzyka w dniu 12.05.2020 r., od godz. ok. 12:00 do ok. 13:50, w sposób umożliwiający wyznaczenie ewentualnej granicy natężenia pola elektrycznego dopuszczanej przez przepisy [3 Tabela nr 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. Metoda badawcza

Zastosowano akredytowaną metodę badawczą Laboratorium opartą na [2] wymienioną w dokumencie PCA [9], uszczegółowioną w [5].

1.6. 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 [4] i [5].

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, instrukcjami oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

Pomiary kontrolne temperatury dla sprawdzenia zgodności z instrukcją wykonano wzorcowanym termohigrometrem nr 10276738.

1.7. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Obliczenie niepewności następuje według instrukcji metody badawczej. Podane przy wynikach pomiaru wartości niepewności stanowią niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

1.8. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

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 [3 Tabela nr 2]. Stosuje się przy tym wyjaśnione tam zasady.

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.

1.8.1. Kryteria dotyczące wartości mierzonych

Rozstrzygnięcia zgodności są przeprowadzone według zasad podanych [2 pkt 1.2]), to jest porównuje się otrzymane wyniki pomiarów powiększone o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$, z dopuszczalnymi wartościami parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, określonymi w [3].

Wynikiem pomiaru jest (zgodnie z [2] pkt 11) maksymalna wartość chwilowa zmierzona w poszczególnym pionie pomiarowym (por. pkt 4.2), **o ile nie przekracza po powiększeniu o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ wartości określonych w [3].**

W przeciwnym wypadku **wynikiem pomiaru jest wartość maksymalna** stwierdzona w pionie, niepowiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru, lecz **uśredniona w czasie pomiaru równym 6 minut**, z udokumentowaną obserwacją przekraczania lub nieprzekraczania w tym czasie wartości dopuszczalnych podanych w [3].

Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru U dla $k=2$ i $p=0,95$ jest podawana w tabeli wyników zamieszczonej w 4.3.

W tabeli zawarto również rozstrzygnięcie dokonane według opisanej tu zasady.

1.8.2. Rozstrzygnięcie w przypadku widma złożonego

Z powodu uzależnienia w [2] wartości dopuszczalnej od częstotliwości w zakresie „radiowym” od 400 do 2000 MHz, w przypadku pola elektromagnetycznego o widmie złożonym, którego składniki należą do tego zakresu, jako wartość odniesienia przyjmuje się najniższą wartość dopuszczalną dotyczącą składowych emitowanego pola, to jest wartość dopuszczalną dla najniższej spośród występujących częstotliwości.

Zgodnie z rozporządzeniem wartości te mieszczą się w zakresie 28...61 V/m lub 73...160 mA/m albo 2...10 W/m².

1.8.3. 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).

2. Informacja o badanym obiekcie

2.1. Nazwa i cel stosowania urządzeń

Instalacji radiokomunikacyjna (stacja bazowa telefonii mobilnej) o numerze BIA1023A.

2.2. Lokalizacja urządzeń

Urządzenia badanej stacji bazowej zlokalizowane są na dachu budynku w Białymstoku, przy ul. Sienkiewicza 82.

2.3. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania 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																			
Typ / Producent		Nadajnik stacji bazowej: DBS / Huawei																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	2100	1800	2600	2100	1800		
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,01	43,01	50,79	51,51	44,77	52,01	43,01	49,01	50,41	44,77	49	47,78	48,5	49	47,78	48,5		
II																			
Typ anteny		ATR4518R4			Huawei ATR4518R6			ATR4518R4			Huawei ATR4518R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1			1			1			1			1			1		
4	Azymut	0			0			90			90			239			239		
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-5,00			0,00-5,00			0,00-5,00			0,00-5,00			2,00-6,00			2,00-6,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	32,65			32,65			32,65			32,65			32,65			32,65		
7	EIRP [W]	9377			13299			9377			9928			13331			13248		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4			sektor 5			sektor 6			
I											
Typ / Producent		Nadajnik stacji bazowej: DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	44,77	43,01	44,77	43,01	49	47,78	48,5	49	47,78	48,5
II											
Typ anteny		AMB4519R0		AMB4519R0		Huawei AMB4519R6		Huawei AMB4519R6			
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei			
3	Ilość anten	1		1		1		1			
4	Azymut	240		300		301		301			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-8,00		2,00-5,00		2,00-5,00			
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	32,65		32,65		32,65		32,65			
7	EIRP [W]	2868		2957		13331		13331			

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	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	27	30,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S03H/Huawei	0,3	172	30,50

Pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z [2] pkt 13.2.

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

2.4. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy urządzeń zostały podane przez Zleceniodawcę i stanowią jego oświadczenie. Biorąc pod uwagę otoczenie badanej stacji (instalacje innych operatorów, zaczerpnięte ze strony btsearch.pl) można stwierdzić, że najniższa częstotliwość występująca w obszarze badania to 800 MHz.

2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

Brak opadów oraz warunki zgodne z instrukcją wykonywania pomiarów przez cały czas pomiarów.

3. Zastosowane odstępstwa

Brak.

4. Pomiar wielkości pola elektromagnetycznego wokół zleconej instalacji

4.1. Opis procedury uzyskiwania wyników badania

Badanie polega na wykonaniu pomiarów wartości charakteryzujących pole elektromagnetyczne, wykonaniu przeliczeń wielkości (jeżeli ma zastosowanie) oraz na porównaniu otrzymanych wartości z wartościami dopuszczalnymi określonymi w [3].

Całość badania jest prowadzona w zgodzie z metodą podaną w [2] i zawartą w zakresie akredytacji Laboratorium oraz w zgodzie ze wszystkimi przepisami akredytacyjnymi przyjętymi na podstawie umowy Laboratorium z Polskim Centrum Akredytacji.

Zasadę pozyskiwania wartości mierzonych oraz rozstrzygnięcia o zgodności z przepisem [3] opisano w podpunkcie 1.8.

Wartością dopuszczalną przyjęta do rozstrzygnięć zgodności jest $E_{dop} = 39 \text{ V/m}$ lub $H_{dop} = 0,1 \text{ A/m}$ lub $S = 4 \text{ W/m}^2$, gdyż najniższa wartość częstotliwości obecna w obszarze pomiarowym wynosi 800 MHz.

Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego E oraz gęstości mocy S w pasmie pracy instalacji podane są w [2].

4.2. Piony i kierunki pomiarowe

4.2.1. Obliczenia prowadzące do ustalenia pionów pomiarowych ([2] pkt 5)

Zgodnie z [2] pkt 5 przeprowadzono obliczenia związane z wytypowaniem pionów pomiarowych, w tym pionów na kierunkach związanych z pobliską zabudową.

Wylimitowano w tym badaniu konieczność uwzględniania pionów na kierunkach linii radiowych (metoda [2] nie ustala dla linii radiowych żadnego kryterium odległościowego), gdyż anteny te cechują się kątem połowy mocy mniejszym od 2° .

Wszystkie powyższe obliczenia uwzględniają wysokość 2 m nad lokalny grunt.

4.2.2. Ustalenie odległości maksymalnej wykonywania pomiarów ([2] pkt 13.1)

Ze względu na wysokość zawieszenia anten radiokomunikacji ruchomej pomiary wykonano do odległości 205 m.

4.2.3. Ustalenie kierunków pomiarowych ([2] pkt 19)

Główne kierunki pomiarowe zgodnie z [2] ustalono wzdłuż azymutów maksymalnego promieniowania trzech kompletów anten sektorowych radiokomunikacji ruchomej.

Biorąc pod uwagę warunki terenowe w otoczeniu instalacji na obszarze pomiarowym o wielkości wynikającej z odległości (opisanej w punkcie 4.2.2) oraz charakterystykę techniczną źródła (moce i

charakterystyki emisyjne anten) pomocnicze kierunki pomiarowe nie musiały być ustalane. Wybrano jednak dodatkowe miejsca związane z kierunkami emisji anten linii radiowych oraz najbliższą zabudową.

4.2.4. Opis pionów pomiarowych

Piony pomiarowe zlokalizowano wokół budynku, na którym zainstalowane są anteny, na kierunkach maksymalnego promieniowania anten.

W każdym pionie badano wartość natężenia pola elektromagnetycznego w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m nad podłożem.

Zasadę uzyskiwania wyników pomiarów opisano w podpunkcie 1.8.1.

4.3. Poprawki pomiarowe ([2] pkt 7)

Poprawka pomiarowa umożliwiająca uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji podczas badania wynosi 1,7. Podana wartość jest wynikiem analizy statystycznej rozkładu użycia mocy przez nadajniki stacji mobilnej w całej sieci. Informacja przekazana przez operatora.

4.4. Grupa instalacji, parametry pracy ([2] pkt 9)

Wokół badanej stacji znajdują się instalacje innych operatorów (informacja uzyskana ze strony btsearch.pl). Instalacje pozostałych operatorów także z oczywistych powodów pracowały w warunkach odpowiadających ich charakterystykom eksploatacyjnym dla danego czasu pomiaru, gdyż instalacje te mają taką samą rolę użytkową.

4.5. Parametry pracy instalacji potencjalnie oddziałujących na obszar badania ([2] pkt 10)

Dla pozostałych instalacji mogących oddziaływać na badany obszar (ich emisja jest uwzględniana w pomiarze szerokopasmowym) obowiązuje wniosek opisany w podpunkcie 4.3, gdyż pracują one w warunkach odpowiadających ich charakterystykom eksploatacyjnym.

4.6. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawione zostały w tabeli na końcu sprawozdania w formie załącznika nr 1.

Wyniki obliczeń przeprowadzone przed pomiarem wskazują, że w najbliższym otoczeniu anten (sąsiednie budynki) pole elektromagnetyczne będzie znacznie mniejsze od dopuszczalnego.

Ze względu na zawieszenie przez ustawę [10] wymagań metodyki [2] w zakresie pomiarów w lokalach, nie wykonywano pomiarów w samych mieszkaniach lub innych lokalach sąsiednich budynków.

W żadnym pionie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia 60% wartości dopuszczalnej, dlatego pomiary nie wymagały dodatkowych działań przewidzianych w punkcie 13.2 metody [2].

5. Opis wyników badania

Na podstawie uzyskanych wyników badania pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym dotyczącym BIA1023A można stwierdzić, że **w otoczeniu obiektu w miejscach dostępnych dla ludności nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnej równej 39 V/m (według 3 Tabela nr 2). Wartość wskaźnika WME dla wszystkich pionów pomiarowych jest mniejsza od 1.**

6. 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] Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dz. U. poz. 258.
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- [4] Instrukcja podstawowa Laboratorium Badawczego.
- [5] Instrukcja metody badawczej „Badanie rozkładu pola elektromagnetycznego zakresu 5 Hz...90 GHz dla potrzeb ochrony środowiska ogólnego (OŚ)” w wersji aktualnej
- [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)
- [9] Zakres akredytacji Laboratorium Badawczego AB 529 publikowany przez Polskie Centrum Akredytacji
- [10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2.

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA
SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO:

ZAŁĄCZNIK NR 1. TABELA WYNIKÓW POMIARÓW ORAZ 2 RYSUNKI (2 ARKUSZE)

Załącznik nr 1. Tabela wyników pomiarów.

Nr pionu/ punktu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne Geograficzne	E mierzone [V/m]	H wyliczone [A/m]	Wysokość [m]	Niepewność pomiaru [%]	Niepewność pomiaru [V/m]	E mierzone + niepewność pomiaru	Wynik z poprawką pomiarową	Wskaźnik WME= E/min(MEgr)	Rozstrzygnięcie o wartości dopuszczalnej WME > 1
1	Na Az. 0°, ok. 20m od stacji	53°08'20.3"N 23°10'13.7"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,2	1,96	3,33	0,09	Brak przekroczenia
2	Na Az. 0°, ok. 40m od stacji	53°08'21.1"N 23°10'14.2"E	1,5	0,0040	2,00	+18,3%	0,2	1,67	2,84	0,07	Brak przekroczenia
3	Na Az. 0°, w budynku, na klatkę, piętro 4	pion w budynku	1,2	0,0032	2,00	+18,3%	0,2	1,40	2,38	0,06	Brak przekroczenia
4	Na Az. 0°, ok. 140m od stacji	53°08'24.4"N 23°10'14.4"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,3	2,01	3,42	0,09	Brak przekroczenia
5	Na Az. 0°, ok. 330m od stacji	53°08'30.1"N 23°10'14.4"E	1,6	0,0042	2,00	+18,3%	0,3	1,89	3,22	0,08	Brak przekroczenia
6	Na Az. 90°, ok. 15m od stacji	53°08'19.8"N 23°10'15.2"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,3	2,10	3,57	0,09	Brak przekroczenia
7	Na Az. 90°, ok. 30m od stacji	53°08'19.8"N 23°10'17.2"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,2	1,97	3,35	0,09	Brak przekroczenia
8	Na Az. 90°, ok. 50m od stacji	53°08'20.0"N 23°10'18.2"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,2	2,00	3,40	0,09	Brak przekroczenia
9	Na Az. 90°, ok. 90m od stacji	53°08'20.0"N 23°10'19.5"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,3	2,00	3,40	0,09	Brak przekroczenia
10	Na Az. 90°, ok. 160m od stacji	53°08'20.4"N 23°10'22.4"E	1,0	0,0027	2,00	+18,3%	0,2	1,18	2,01	0,05	Brak przekroczenia
11	Na Az. 90°, ok. 330m od stacji	53°08'20.0"N 23°10'32.0"E	1,4	0,0037	2,00	+18,3%	0,3	1,66	2,81	0,07	Brak przekroczenia
12	Na Az. 239° i 240°, ok. 15m od stacji	53°08'19.3"N 23°10'13.8"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,3	2,13	3,62	0,09	Brak przekroczenia
13	Na Az. 239° i 240°, ok. 30m od stacji	53°08'19.1"N 23°10'13.3"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,3	2,13	3,62	0,09	Brak przekroczenia
14	Na Az. 239° i 240°, ok. 50m od stacji	53°08'18.6"N 23°10'12.2"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,3	2,01	3,42	0,09	Brak przekroczenia
15	Na Az. 239° i 240°, ok. 120m od stacji	53°08'17.7"N 23°10'09.5"E	2,0	0,0053	2,00	+18,3%	0,3	2,30	3,91	0,10	Brak przekroczenia
16	Na Az. 239° i 240°, ok. 270m od stacji	53°08'14.6"N 23°10'02.2"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,3	2,00	3,40	0,09	Brak przekroczenia
17	Na Az. 239° i 240°, ok. 330m od stacji	53°08'14.0"N 23°09'59.3"E	1,4	0,0037	2,00	+18,3%	0,2	1,60	2,72	0,07	Brak przekroczenia
18	Na Az. 300° i 301°, ok. 20m od stacji	53°08'19.9"N 23°10'13.2"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,2	1,87	3,18	0,08	Brak przekroczenia
19	Na Az. 300° i 301°, ok. 40m od stacji	53°08'20.2"N 23°10'12.1"E	2,0	0,0053	2,00	+18,3%	0,2	2,17	3,69	0,09	Brak przekroczenia
20	Na Az. 300° i 301°, ok. 70m od stacji	53°08'21.0"N 23°10'10.3"E	1,8	0,0048	2,00	+18,3%	0,2	2,00	3,40	0,09	Brak przekroczenia
21	Na Az. 300° i 301°, ok. 210m od stacji	53°08'22.9"N 23°10'04.0"E	1,6	0,0042	2,00	+18,3%	0,1	1,74	2,96	0,08	Brak przekroczenia
22	Na Az. 300° i 301°, ok. 330m od stacji	53°08'24.6"N 23°09'59.7"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,1	1,82	3,09	0,08	Brak przekroczenia
23	Na Az. 27°, ok. 100m od stacji	53°08'23.4"N 23°10'17.6"E	1,6	0,0042	2,00	+18,3%	0,1	1,69	2,88	0,07	Brak przekroczenia
24	Na Az. 172°, ok. 100m od stacji	53°08'16.7"N 23°10'15.6"E	1,7	0,0045	2,00	+18,3%	0,1	1,77	3,01	0,08	Brak przekroczenia




© TELE.COM sp. z o.o. Poznań 2020
 Kopowanie dopuszczalne tylko w przypadkach niesprzeczających się z zasadom uczciwej konkurencji i niezwiązanych z czerpaniem korzyści materialnych.
 W innych przypadkach niezbędne uzyskanie pisemnej zgody TELE.COM sp. z o.o. w Poznaniu.

Azymut [°]	Suma EIRP [W]	Najniższa częstotliwość w obszarze badania [MHz]	Graniczna wartość pola E [V/m]	Zasięg obszaru przekroczonej wartości granicznej [m]
0	22676	800	39	21,2
90	19305	800	39	19,6
239	26579	800	39	23,0
240	2868	800	39	7,6
300	2957	800	39	7,7
301	26662	800	39	23,0

Rysunek 1	Podziątka 1:6000	Obiekt Stacja bazowa BIA1023A
Arkuszy nr 1	Wersja 1	Temat rysunku Szkieł rozmieszczenia pionów pomiarowych wokół obiektu
Rysunek nie może być powielany oddzielnie; jest integralną częścią sprawozdania		Zadanie: U-005/13 Pozycja/stadium: SB.2573.2.1



Rysunek 2	Podziatka -	Obiekt Stacja bazowa BIA1023A
Arkusz nr	1	Wersja 1
Arkuszy	1	
Rysunek nie może być powielany oddzielnie; jest integralną częścią sprawozdania		Zadanie: U-005/13
		Pozycja/stadium: SB.2573.2.1
		 TELE-COM sp. z o.o. ul. Jawomicka 8: 60-968 Poznań