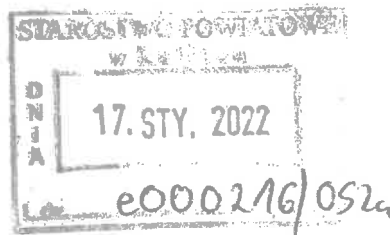


- Ten dokument zawiera podpis elektroniczny

OSL. 6221. 1.2022

Dokument elektroniczny**Miejsce i data sporządzenia doku**

2022

Dane nadawcy**Dane ad**

STAROSTWO POWIATOWE W KALISZU (62-800 KALISZ WIELKOP

ZAWIADOMIENIE**Zgłoszenie instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne BT32667**

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 ust. 6 pkt 1 oraz 2. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2001 poz. 627 z późn. zm.)

oraz

art.122a pkt.1. ust 1 i art.122a pkt.2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

Towerlink Poland sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przedkłada informację o **zmianie nieistotnej*** w zakresie danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

ul. Spółdzielców 11; 62-850 Lisków, gm. Lisków, pow. kaliski, woj. Wielkopolskie

Informacje o obecnej konfiguracji stacji przedstawione zostały za pomocą formularza zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Podpisz dokument przy użyciu
posiadanego certyfikatu .Podpisz dokument przy
użyciu ePUAP (Profil
Zaufany) .Zweryfikuj podpisy elektr
złożone pod dokumentem

Podpis elektroniczny zweryfikowany w dniu.....

wynik weryfikacji:

☒ ważny☐ nieważny☐ brak możliwości weryfikacji

Pruszków, 2022.01.17

Prowadzący instalację:

Towerlink Poland sp. z o.o.
Ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres do korespondencji:

**Starostwo Powiatowe w Kaliszu
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**

plac Świętego Józefa 5
62-800 Kalisz
e-mail: wos@powiat.kalisz.pl
Tel. (62) 50 14 240

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora Towerlink Poland sp. z o.o.

BT32667 LISKÓW

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 ust. 6 pkt 1 oraz 2. ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

oraz

art.122a pkt.1. ust 1 i art.122a pkt.2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.)

Towerlink Poland sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przedkłada informację o zmianie nieistotnej* w zakresie danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

ul. Spółdzielców 11; 62-850 Lisków, gm. Lisków, pow. kaliski, woj. Wielkopolskie

Informacje o obecnej konfiguracji stacji przedstawione zostały za pomocą formularza zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

* Zgodnie z cz. I pkt. 13 załącznika do Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2006 nr 225 poz. 1635) obowiązek uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 120 zł istnieje w przypadku zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, nie zaś w przypadku przedłożenia informacji o zmianie nieistotnej.

Załączniki:

1. Formularz zgłoszenia stacji **BT32667 LISKÓW**
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska
3. Pełnomocnictwo
4. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej

Z poważaniem
Pełnomocnik

** Zgodnie z cz. I pkt. 13 załącznika do Ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2006 nr 225 poz. 1635) obowiązek uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 120 zł istnieje w przypadku zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko, nie zaś w przypadku przedłożenia informacji o zmianie nieistotnej.*

INWESTOR:

Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres korespondencyjny / pełnomocnik:

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 Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa plac Świętego Józefa 5 62-800 Kalisz e-mail: wos@powiat.kalisz.pl Tel. (62) 50 14 240
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Stacja Bazowa BT32667 LISKÓW
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* 1002000000000 PÓŁNOCNO-ZACHODNI makroregion 1002300000000 Wielkopolskie województwo 1002301000000 Wielkopolskie region 1002301570000 Kaliski podregion 1002301570700 kaliski powiat 10023015707062 Lisków gmina wiejska
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Prowadzący instalację - Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4 Użytkownicy / prowadzący instalację z grupy: Towerlink Poland Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji ul. Spółdzielców 11; 62-850 Lisków, gm. Lisków, pow. kaliski, woj. Wielkopolskie
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz.U. Nr 130, poz. 879) Instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.
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) 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7341,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7341,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1041 – 7341,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1401 – 973,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1401 – 973,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1401 – 973,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1077 – 18059,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1077 – 18059,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1077 – 18059,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1063 – 8881,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1065 – 4086,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16612,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16612,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16612,00 W EIRP, Antena rozsiewcza: BSA1074 – 16612,00 W EIRP,
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Odseparowanie systemów nadawczych poprzez fizyczne oddalenie od miejsc dostępnych dla ludności. Zastosowanie stałego monitoringu działania stacji bazowej. Automatyczne ograniczenie mocy wyjściowej - nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami Stosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza dopuszczalnych prawem wielkości określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). W załączonym sprawozdaniu z pomiarów pól elektromagnetycznych wykazano, że wartość promieniowania nie przekracza dopuszczalnych wartości.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp.	BSA1041	BSA1041	BSA1041
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N
	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	900 MHz	900 MHz	900 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,00 m	47,00 m	47,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	7341,00 W EIRP	7341,00 W EIRP	7341,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 40	Azymut: 150	Azymut: 240
	Pochylenie: 5,0	Pochylenie: 5,0	Pochylenie: 5,0
Lp.	BSA1401	BSA1401	BSA1401
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N
	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	420 MHz	420 MHz	420 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	37,00 m	37,00 m	37,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	973,00 W EIRP	973,00 W EIRP	973,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 10	Azymut: 130	Azymut: 250
	Pochylenie: 0,0	Pochylenie: 0,0	Pochylenie: 0,0
Lp.	BSA1077	BSA1077	BSA1077
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N
	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	1800 / 2100 / 2600 MHz	1800 / 2100 / 2600 MHz	1800 / 2100 / 2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,00 m	47,00 m	47,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	4993,00 / 5964,00 / 7102,00 W EIRP	4993,00 / 5964,00 / 7102,00 W EIRP	4993,00 / 5964,00 / 7102,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 50	Azymut: 140	Azymut: 240
	Pochylenie: 4,9	Pochylenie: 4,7	Pochylenie: 4,6
Lp.	BSA1063	BSA1065	BSA1074
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N
	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	1800 / 2100 / 900 MHz	2600 MHz	2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,00 m	47,00 m	47,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	3079,00 / 3059,00 / 2743,00 W EIRP	4086,00 W EIRP	16612,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 320	Azymut: 320	Azymut: 50
	Pochylenie: 5,0	Pochylenie: 6	Pochylenie: 4,9
Lp.	BSA1074	BSA1074	BSA1074
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N	Szerokość: 51-50-15 N
	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E	Długość: 18-24-59 E
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:	2600 MHz	2600 MHz	2600 MHz
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:	47,00 m	47,00 m	47,00 m
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:	16612,00 W EIRP	16612,00 W EIRP	16612,00 W EIRP
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:	Azymut: 140	Azymut: 240	Azymut: 320
	Pochylenie: 4,7	Pochylenie: 4,6	Pochylenie: 4,5

LP 6. Dla anteny **BSA1041** 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 **BSA1041** 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 **BSA1041** 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 **BSA1401** 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 **BSA1401** 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 **BSA1401** 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 **BSA1077** 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 **BSA1077** 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 **BSA1077** 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 **BSA1077** 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 **BSA1063** 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 **BSA1065** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 **BSA1074** 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 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227), tj. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

LP.			
LP 1. Współrzędne geograficzne Anten instalacji:			
LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:			
LP 3. Wysokość środków elektrycznych Anten nad poziomem terenu:			
LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego O równoważnych mocach promieniowanych Izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:			
LP 5. Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania Poszczególnych anten instalacji:			

LP 7. W pkt. VI. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI sprawozdania o numerze **NR 2/25/ OS/2021** zawarto informacje, że otrzymane wyniki pomiarowe w dniu 01.12.2021 wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi.

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Pruszków, 2022-01-17

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Pełnomocnictwo numer: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o nr 7

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
---------------------------------	------------------

* Przedstawione nazwy i symbole jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja, są zgodne z systemem KTS, wprowadzonym Zarządzeniem Wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych. System KTS zastępuje, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) znieloną z dniem 1 stycznia 2018 r.



AB 1709



Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 4.12.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 2 /25/ OS/2021

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT32667_LISKÓW
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze obok wieży
DATA WYKONANIA POMIARÓW	1.12.2021 r.
Data poinformowania o pomiarach	Nie dotyczy: na podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) oraz art.122a. 1b. POŚ (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.) pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Towerlink Poland sp. z o. o. [do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.] 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4 Nordisk Polska Sp. z o. o. 04-028 Warszawa Al. Stanów Zjednoczonych 61A
ADRES	ul. Spółdzielców 11 Lisków, 62-850 Lisków
GMINA	Lisków
POWIAT	kaliski
WOJEWÓDZTWO	wielkopolskie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. Instytucja wykonująca pomiary:

Osoby wykonujące pomiary:
2. Zleceniodawca –
nazwa:
adres:
3. Inwestor:
nazwa: Towerlink Poland sp. z o. o.
[do 12 lipca 2021 roku Polkomtel Infrastruktura sp. z o.o.]
adres: 02-673 Warszawa ul.Konstruktorska 4
4. Metodyka pomiarów:
a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
5. Odstępstwa:
- na podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r. z późn.zm)
Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii,
- zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.).
6. Ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
- wyniki pomiarów zawarte w niniejszym sprawozdaniu dotyczą wszystkich instalacji telefonii komórkowych znajdujących się na obiekcie
7. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.)
c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.).
d) Zlecenie na wykonanie pomiarów 2/2021
8. Przedstawiciel zleceniodawcy udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –
Inżynierowie ds. Planowania Sieci Radiowej i Radiolinii, imię nazwisko w zapisach wewnętrznych.
9. Wyniki zamieszczone w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
10. Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

II.DANE DOSTARCZONE PRZEZ KLIENTA - OPIS ŹRÓDEŁ PÓŁ

Wykaz zmierzonych urządzeń:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Nr anteny	Typ anteny	Producent	Zakres pracy instalacji	Wysokość środków el. anten	Równoważna moc promieniowania a izotropowo	Azymut		Zakresy kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania			
			[MHz]	[m.n.p.]		mechaniczny	elektryczny	Tilt mech [°]	Tilt el. min. [°]	Tilt el. max [°]	Tilt pomiaru [°]
1	741516	Kathrein	420	37	973	10	10	0	0	0	0
2	A79451700v06	Huawei	900	47	7341	40	40	0	0	10	5
3	120165	CellMax	1800	47	4993	50	50	0	1	8,8	4,9
			2100		5964	50	50	0	1	8,8	4,9
			2600		7102	50	50	0	1	8,8	4,9
4	120125	CellMax	2600	47	16612	50	50	0	1	8,8	4,9
5	741516	Kathrein	420	37	973	130	130	0	0	0	0
6	120165	CellMax	1800	47	4993	140	140	0	1	8,4	4,7
			2100		5964	140	140	0	1	8,4	4,7
			2600		7102	140	140	0	1	8,4	4,7
7	120125	CellMax	2600	47	16612	140	140	0	1	8,4	4,7
8	A79451700v06	Huawei	900	47	7341	150	150	0	0	10	5
9	A79451700v06	Huawei	900	47	7341	240	240	0	0	10	5
10	120165	CellMax	1800	47	4993	240	240	0	1	8,1	4,6
			2100		5964	240	240	0	1	8,1	4,6
			2600		7102	240	240	0	1	8,1	4,6
11	120125	CellMax	2600	47	16612	240	240	0	1	8,1	4,6
12	741516	Kathrein	420	37	973	250	250	0	0	0	0
13	ATR4517R3v06	HUAWEI	1800	47	3079	320	320	0	0	10	4,5
			2100		3059	320	320	0	0	10	4,5
			900		2743	320	320	0	0	12,4	4,5

14	A264518R0v06	HAWEI	2600	47	4086	320	320	0	0	12	4,5
15	120125	CellMax	2600	47	16612	320	320	0	1	8	4,5

Parametry radiolinii:

Wymagania zgodne z pkt.7 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne

Pomiary wykonano w godzinach		Podany przez operatora współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów	
14:30	16:30	pp= 1,47

2. Na badanym obiekcie BT32667_LISKÓW występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

Wymagania zgodne z pkt.10 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.) są uwzględnione tak, że pracę wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w mierzonym zakresie częstotliwości potwierdza się za pomocą analizatora widma SRM3006.

Po uwzględnieniu innych użytkowników przyjęto współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji $pp = 1,47$ (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

III OPIS WYKONANIA POMIARÓW

1. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń oraz pomiarów analizatorem SRM3006.

2.Wykaz użytych przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernika	Świadectwo wzorcowania
1.	Narda NBM 520, sonda EF-9091	2403/01B D-1896 A-0081	LWiMP/P/001/19
2.	Narda SRM-3006 3006/01	3501/03 K-1168 K-0148	LWiMP/P/108/20

Przyrządy pomiarowe Narda 520 i SRM3006 podlegają sprawdzaniom pośrednim i okresowym według procedury zawartej w Instrukcji użytkownika IU-NBM-520 wyd.1 z 20.12.2018.

3.Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów:

Godzina		Opady atmosferyczne	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna

14:30	16:30	Brak	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*	Spełnia wymagania*
-------	-------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

* specyfikacja techniczna miernika: temperatura większa od -10°C , brak ciągłych opadów

4. Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 9 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.)

5. Pomiary wykonano w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- kierunków maksymalnego zasięgu emisji pól elektromagnetycznych

Pomocnicze kierunki ustalono, uwzględniając charakterystyki techniczne instalacji, na:

- drogach i ścieżkach prowadzących do budynków mieszkalnych
- w miejscach dostępnych dla ludności (w tym w budynkach mieszkalnych i innego przeznaczenia)

Ponadto na kierunkach zbliżonych do azymutów anten sektorowych badanej instalacji pomiary wykonuje się w 3 punktach, przy czym ostatni punkt mieści się w odległości nie mniejszej niż:

$$D_{min} = \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})}; 10 * H_{ANT} \right)$$

gdzie:

D_{min} – oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m;

$EIRP_{SUM}$ – oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażoną w W;

$\min(ME_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

H_{ANT} – oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Piony pomiarowe przedstawiono na załączonym szkicu sytuacyjnym.

W tabeli wyników podano ich współrzędne geograficzne (z wyłączeniem pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz pomieszczeń)

6. Pomiary wykonano w miejscach dostępnych , w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych a w przypadku stwierdzenia wartości granicznych , wyznaczenia granic obszarów ograniczonego użytkowania.

7. Za wynik pomiaru przyjęto:

- wariant a)

maksymalną z otrzymanych wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego, jeżeli wartość ta spełnia warunki podane w rozporządzeniu (Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r.),

w zakresie 0,1 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego).

- wariant b) jest wówczas gdyby zaistniała konieczność przyjęcia za wynik pomiaru wartość uśrednioną natężenia pola elektrycznego E_{6MIN} [V/m]

8. Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.

Klient nie wskazał dodatkowych pionów pomiarowych.

IV. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

NA KIERUNKU PROMIENIOWANIA ANTEN SEKTOROWYCH

- dla średniego pochylenia wiązki:

Tabela nr 1A wariant a

– na kierunku promieniowania anten (piony pomiarowe zaznaczone szkicu)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów współrzędne geograficzne Współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
	szerokość	długość	[m]	E [V/m]	E [V/m]	E[V/m]	
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)=4xpp	(6) =5+U	(7)
1.	51.837521	18.416414	2	1	1,5	2	NIE
2.	51.838930	18.416823	2	1	1,5	2	NIE
3.	51.840694	18.417319	2	1,1	1,6	2	NIE
4.	51.837500	18.416521	2	1,1	1,6	2	NIE
5.	51.838920	18.418372	2	0,8	1,2	2	NIE
6.	51.84074	18.420789	2	1,2	1,8	3	NIE
7.	51.838898	18.419165	2	0,9	1,3	2	NIE
8.	51.840218	18.421633	2	1,3	1,9	3	NIE
9.	51.837357	18.416490	2	1,2	1,8	3	NIE
10.	51.836720	18.417730	2	0,9	1,3	2	NIE
11.	51.835735	18.419711	2	1,4	2,1	3	NIE
12.	51.835253	18.420682	2	1,3	1,9	3	NIE
13.	51.836509	18.417622	2	0,8	1,2	2	NIE
14.	51.835635	18.418857	2	0,8	1,2	2	NIE
15.	51.83426	18.420789	2	1,6	2,4	3	NIE
16.	51.837037	18.416721	2	0,7	1,0	1	NIE
17.	51.835601	18.418135	2	0,8	1,2	2	NIE
18.	51.833837	18.419811	2	2	2,9	4	NIE

19.	51.837360	18.416203	2	1,1	1,6	2	NIE
20.	51.836393	18.413431	2	0,9	1,3	2	NIE
21.	51.835385	18.410461	2	1,1	1,6	2	NIE
22.	51.836803	18.413461	2	1	1,5	2	NIE
23.	51.836342	18.411254	2	1	1,5	2	NIE
24.	51.837468	18.416268	2	1	1,5	2	NIE
25.	51.838996	18.414270	2	1	1,5	2	NIE
26.	51.839503	18.413611	2	1,1	1,6	2	NIE
27.	51.84074	18.411989	2	1,2	1,8	3	NIE

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki

– w lokalach, balkonach, tarasach (pomocnicze pionowy pomiarowe zaznaczone na szkicu)

podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r. z późn.zm.) oraz na podstawie art.122 ust.1 pkt.3.bustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.): pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	Wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
(1)	adres (2)	[m] (3)	E [V/m] (4)	E [V/m] (5)=4pp	E[V/m] (6) =5+U	(7)
A.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,7	1,0	1	NIE
B.	Ul. Spółdzielców 11, biuro w wejściu	2	1	1,5	2	NIE
C.	Ul. Szewczyka 37, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE
D.	Ul. Szewczyka 44, w bramie	2	0,9	1,3	2	NIE
E.	Ul. Szewczyka 40, w bramie	2	0,8	1,2	2	NIE
F.	Ul. Szewczyka 38, w bramie	2	0,8	1,2	2	NIE
G.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,7	1,0	1	NIE
H.	Ul. Spółdzielców 11c, w bramie	2	0,8	1,2	2	NIE
I.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE
J.	Ul. Spółdzielców 1, w bramie	2	0,9	1,3	2	NIE
K.	Ul. Ks. Bliźnińskiego 2, w bramie	2	0,8	1,2	2	NIE

Niepewność standardowa pomiaru E_{uc} dla anten sektorowych wynosi 21,5 %Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj. 43 %

Jeżeli w kolumnie nr (7) jest NIE to nie wykonuje się pomiarów dla tiltu min i max.

SPRAWDZENIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW**PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU:**

Tabela nr 2A - wariant a – na poziomie terenu (pionowy pomiarowe zaznaczone na szkicu)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów współrzędne geograficzne Współrzędne geograficzne WGS84		wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$	wartości wskaźnikowe dla granicy min(MEgr) wynoszącej 28V/m min(MHgr) wynoszącej 0,07 [A/m]	
	Szerokość	długość	[m]	E [V/m]	E [V/m]	E [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H
(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5) = 4 x pp	(6) = 5 + U	(7)	(8)	
1.	51.837521	18.416414	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
2.	51.838930	18.416823	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
3.	51.840694	18.417319	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
4.	51.837500	18.416521	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
5.	51.838920	18.418372	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
6.	51.84074	18.420789	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
7.	51.838898	18.419165	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
8.	51.840218	18.421633	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
9.	51.837357	18.416490	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
10.	51.836720	18.417730	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
11.	51.835735	18.419711	2	1,4	2,1	3	0,008	0,11	0,11
12.	51.835253	18.420682	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
13.	51.836509	18.417622	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
14.	51.835635	18.418857	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
15.	51.83426	18.420789	2	1,6	2,4	4	0,009	0,13	0,13
16.	51.837037	18.416721	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06
17.	51.835601	18.418135	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
18.	51.833837	18.419811	2	2	2,9	4	0,012	0,16	0,16
19.	51.837360	18.416203	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
20.	51.836393	18.413431	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
21.	51.835385	18.410461	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
22.	51.836803	18.413461	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
23.	51.836342	18.411254	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
24.	51.837468	18.416268	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
25.	51.838996	18.414270	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
26.	51.839503	18.413611	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
27.	51.84074	18.411989	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
28.	51.837490	18.416154	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06
29.	51.838089	18.414853	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06
30.	51.838954	18.416165	2	1,1	1,6	2	0,006	0,09	0,09
31.	51.838934	18.417736	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07

32.	51.837767	18.419341	2	0,6	0,9	1	0,004	0,05	0,05
33.	51.835697	18.421259	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
34.	51.835528	18.417109	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06
35.	51.835033	18.413481	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
36.	51.835783	18.413419	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
37.	51.837706	18.413537	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
38.	51.839000	18.413674	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
39.	51.838923	18.412567	2	1,2	1,8	3	0,007	0,09	0,09
40.	51.840106	18.414996	2	1,3	1,9	3	0,008	0,10	0,10
41.	51.836891	18.415395	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07	0,07
42.	51.837145	18.415114	2	1	1,5	2	0,006	0,08	0,08
43.	51.837806	18.418101	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06	0,06
44.	51.837848	18.416169	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06	0,06

Tabela nr 2B wariant a - sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – w lokalach, balkonach, tarasach
(pomocnicze piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r. z późn.zm.) oraz na podstawie art.122 ust.1 pkt.3.bustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.): pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$	wartości wskaźnikowe dla granicy min(MEgr) wynoszącej 28V/m min(MHgr) wynoszącej 0,07 [A/m]
	adres	[m]	E [V/m]	E [V/m]	E [V/m]	H [A/m]	WM _E WM _H
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = 4 x pp	(6) = 5 + U	(7)	(8)
A.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06 0,06
B.	Ul. Spółdzielców 11, biuro w wejściu	2	1	1,5	2	0,006	0,08 0,08
C.	Ul. Szewczyka 37, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07 0,07
D.	Ul. Szewczyka 44, w bramie	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07 0,07
E.	Ul. Szewczyka 40, w bramie	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06 0,06
F.	Ul. Szewczyka 38, w bramie	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06 0,06
G.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,7	1,0	2	0,004	0,06 0,06
H.	Ul. Spółdzielców 11c, w bramie	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06 0,06
I.	Ul. Spółdzielców 11, budynek przemysłowy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07 0,07
J.	Ul. Spółdzielców 1, w bramie	2	0,9	1,3	2	0,005	0,07 0,07
K.	Ul. Ks. Błazińskiego 2, w bramie	2	0,8	1,2	2	0,005	0,06 0,06

Niepewność standardowa pomiaru E_{uc} wynosi 25 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$ tj. 50 %

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m,

- uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.

- Prawo ochrony środowiska,

lub

- wartość chwilową zgodnie z pkt.11 załącznika do rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.

min(ME_{gr}) (min MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U z 2019 poz.2448

6. WNIOSKI – podsumowanie zmierzonych wartości natężenia pola elektromagnetycznego

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy

urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej BT32667_LISKÓW adres: ul. Spółdzielców 11 Lisków, 62-850 Lisków, gm. Lisków, pow. kaliski, woj. wielkopolskie wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym i od 80 MHz do 90 GHz podanych w tabeli 2 załącznika do rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 19.12.2019 r.)

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.) tabela nr 2 załącznika – zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla określonych parametrów fizycznych charakteryzujących oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności wynoszą :

	parametr fizyczny/zakres częstotliwości	składowa elektryczna E[V/m]	Składowa magnetyczna H [A/m]
Lp.	1	2	3
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073
10	od 400MHz do 2 000 MHz	1,375xf ^{0,5}	0,0037xf ^{0,5}
11	Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

-dla częstotliwości 100 kHz do 10 GHz wartości E, H oraz S w tabeli 2 należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu.

Obliczone wartości dopuszczalne wg reguły podanej w tabeli powyżej, dla wybranych częstotliwości wynoszą

dla częstotliwości w MHz	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [V/m]	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych , charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych [A/m]
90	28	0,07
400	28	0,07
800	39	0,10
900	41	0,11
1800	58	0,16
2100	61	0,16
2600	61	0,16

V. ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI STWIERDZENIA ZGODNOŚCI ZE SPECYFIKACJĄ

Dla określenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych wyznacza się wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m,
 - uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
 lub
 - wartość chwilową zgodnie z pkt.11 załącznika do rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r.

min(ME_{gr}) (min WH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U z 2019 poz.2448

Laboratorium przyjmuje zasadę podejmowania decyzji, uwzględniając poziom ryzyka (takiego jak błędna akceptacja i błędne odrzucenie oraz założenia statystyczne) zgodny z przepisami prawa - rozporządzenia poz.258 Min. Klimatu z 17.02.2020 r. - uwzględniającego dla granic zgodności (akceptacji) pasmo ochronne na etapie mierzonej wartości natężenia pola elektromagnetycznego, w związku z czym stosowanie dalszych pasm ochronnych w celu ograniczenia ryzyka nie jest konieczne

VI. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT32667_LISKÓW** adres: **ul. Spółdzielców 11 Lisków, 62-850 Lisków, gm. Lisków, pow. kaliski, woj. wielkopolskie** wskazują, że we wszystkich punktach pomiarowych wykonanych wokół stacji bazowej spełniony jest warunek $W \leq 1$.

Współczynnik do określenia poprawki pomiarowej i dane techniczne instalacji zostały podane przez operatora.

Po uwzględnieniu innych użytkowników przyjęto współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji $pp = 1,47$ (z publikacji naukowej „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G”

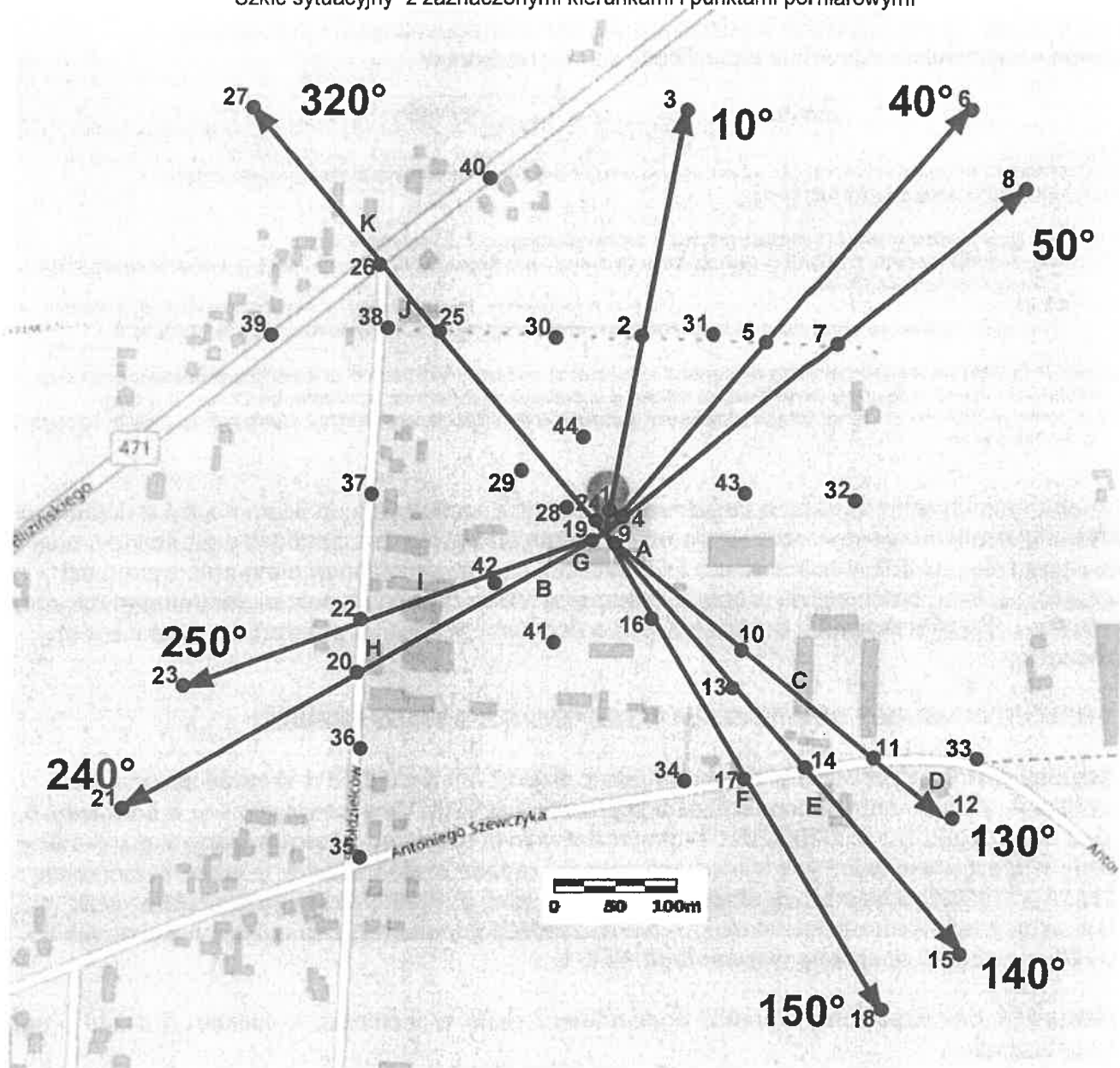
UWAGA

- art.122 ust.1 pkt.3) b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z 29.05.2020 r z późn. zm.). pomiarów nie przeprowadza się w lokalach
- Bez pisemnej zgody : powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu



Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



© autorzy OpenStreetMap

- Kierunek anten sektorowych
- Kierunek anten radiolinii

KONIEC SPRAWOZDANIA