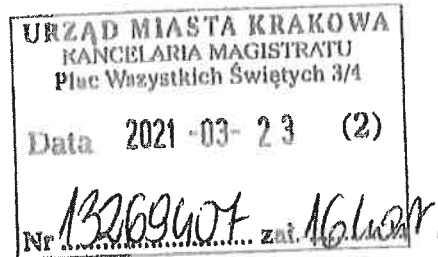


axians

WS-08 6222.1.83.1011
dot 447/1011

23.03.215 r 1
MS
P. Kula
25.03



Prezydent Miasta
Pl. Wszystkich Świętych 3-4
31-004 Kraków

Katowice 18.03.2021

Dot. BT 20505 KRAKÓW AK TRZY – zmiana w zakresie danych i informacji mająca charakter nieistotny w zgłoszeniu instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Występując w imieniu operatora telefonii komórkowej Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., zgodnie z art. 152 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w myśl Art. 2. Ust.2, p.2 rozporządzenia ministra środowiska z dnia 2 lipca 2010 r., w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, oraz rozporządzenia ministra środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, niniejszym zgłaszam zmianę w zakresie danych i informacji mającą charakter nieistotny zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia.

W załączeniu:

- uaktualnienie zgłoszenia
- pomiary promieniowania elektromagnetycznego
- pełnomocnictwo
- dowody wpłaty.

Z poważaniem:

*

WS 2422			Wpłynęło dnia: 24 MAR. 2021		
01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	Podpis	

ATEM - Polska Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, atem@atem.com.pl

*

Grupa VINCI Energies KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 527-10-33-729 REGON: 011254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4.000.000,00 zł;
Certyfikat ISO 9001:2008 nr NC-458 PRS



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 Prezydent Miasta Pl. Wszystkich Świętych 3-4 31-004 Kraków				
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT 20505 KRAKÓW AK TRZY				
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja M. Kraków 10011212161011				
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa				
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji Ul. Juliusza Lea 210, 30 – 133 Kraków				
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. 880) Instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz				
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.				
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9. Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 49 432 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1271 W				
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.				
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.				
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:				
1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	34,8 m	8832 W	Azymut 60° Pochylenie 5/5/5°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	34,8 m	9277 W	Azymut 180° Pochylenie 6/6/6°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	900 MHz 1800 MHz 2100 MHz	34,8 m	8832 W	Azymut 270° Pochylenie 6/6/8°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	1800 MHz 2600 MHz	35,1 m	7518 W	Azymut 60° Pochylenie 4/4°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	1800 MHz 2600 MHz	35,1 m	7518 W	Azymut 180° Pochylenie 5/5°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	1800 MHz 2600 MHz	35,1 m	7455 W	Azymut 270° Pochylenie 6/6°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	80 GHz	32,7 m	955 W	Azymut 87°
50° 04' 19,74" N 19° 53' 31,52" E	80 GHz	32,7 m	316 W	Azymut 195°
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, <u>nie występują miejsca dostępne dla ludności.</u>				

7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1	
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): 18.03.2021	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: *	
*	
Podpis	Katowice, 18.03.2021
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	

Objaśnienia:

- 1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- 3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

*

		*
---	---	----------

Bydgoszcz, 6.03.2021 roku

SPRAWOZDANIE **NR 7/5/OS/2021** **Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO** **DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

ZLECENIODAWCA	ATEM – Polska Sp. z o.o.
UŻYTKOWNIK URZADZEŃ	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa
MIEJSCE INSTALACJI	Kraków, ul. Juliusza Lea 210
WSPÓŁRZEDNE GPS	50-04-19.74N 19-53-31.52E
POWIAT	krakowski
WOJEWÓDZTWO	małopolskie
KOD OBIEKTU	BT20505_KRAKÓW AK TRZY
DATA WYKONANIA POMIARÓW	4.03.2021
	OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

*

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca:
nazwa: **ATEM – Polska Sp. z o.o.**
adres: 40-019 Katowice, ul. Krasińskiego 29
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 7/2021
- 1.2. Użytkownik urządzeń:
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
- 1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń: - DACH BUDYNKU BIUROWEGO
- 1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
 - a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 r. z późn. zmianami).
 - b) Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – pkt 3 - Dz.U. poz. 258.
 - c) Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)
- 1.5. Metodyka pomiarów:
 - Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu - Dz.U. poz 258
 - Paweł Bieńkowski – „Środowisko elektromagnetyczne w przededniu wdrożenia 5G” - Przegląd Telekomunikacyjny Rocznik XCIII – Wiadomości Telekomunikacyjne Rocznik LXXXVIX nr 7-8/2020
- 1.6. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą:
 - 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 17.04.2020r.) / brak
- 1.7. Instytucja wykonująca pomiary:
*
- 1.8. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: *
- 1.9. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:
*

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.10. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tablica nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	Rok produkcji	Świadectwo wzorcowania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m	D-1356	2016	LWIMP/W/128/19
			2014	LWIMP/W/128/19
2.	Termohigrometr AZ8703	9816835	2012	0040/AT/12
3	Dalmierz laserowy TROTEC sprawdzany okresowo do przymiaru sztywnego	BD26	2018	30759/1/2018
4	GPS Garmin	1	2016	-

1.11. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Pomiary wykonano w godzinach	Od 15,00 – do 17,10		
Warunki środowiskowe – monitorowanie	godzina hh:mm:	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
od	15,00	8,0	56,3
do	17,10	7,0	56,6

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.12. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

- Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Na badanym obiekcie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 100m zlokalizowano inne instalacje radiokomunikacyjne innego operatora.

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń).

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na maszcie z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tablica nr 2

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900/1800/2100			
Nr anteny:	1	2	3
Typ anteny	742271	742271	742271
Azymut [°]	60	180	270
Pasma [MHz]	900/1800/2100	900/1800/2100	900/1800/2100
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	34,8	34,8	34,8
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	900 0-5 1800 0-5 2100 0-5	900 0-6 1800 0-6 2100 0-6	900 0-8 1800 0-6 2100 0-6
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	2,5/2,5/2,5	3/3/3	4/3/3
Moc – EIRP [W]	8832	9277	8832
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/ 2600			
Nr anteny:	4	5	6
Typ anteny	ATR4518R14V06	ATR4518R14V08	ATR4518R14V06
Azymut [°]	60	180	270
Pasma [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	35,1	35,1	35,1
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 0-4 2600 0-4	1800 0-5 2600 0-5	1800 0-6 2600 0-6
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	2/2	2,5/2,5	3/3
Moc – EIRP [W]	7518	7518	7455

Parametry radiolinii:

Radiolinia	Typ anteny	Azymut [°]	Pasma [GHz]	Wys. środka elektr. anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc EIRP [W]
MW 1	HAE1-80	87	80 GHz	32,7	0,3	955
MW 2	VHLP1-80	195	80 GHz	32,7	0,3	316

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na dachu budynku biurowego. Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- anteny sektorowe,
- anteny radiolinii.

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- budynki mieszkalne, klatki schodowe na azymucie działania

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

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

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 najszerzej wiązce, wyrażona 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,

$10H_{ant}$ - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 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) oraz w budynkach mieszkalnych.

Dobór głównych i pomocniczych kierunków pomiarowych oraz punktów pomiarowych (uzgodnionych ze zleceniodawcą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zleceniodawcą obszaru pomiarowego wokół stacji bazowej.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1 Wyniki pomiarów

			Wartości zmierzone		Wartości wyznaczone				
Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	Współrzędne geograficzne	maksymalne natężenie pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	Pole E *Wp + U _o [V/m]	Pole H *Wp + U _o [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze									
1.	chodnik	0,3-2,0	50°04'20,3"N 19°53'31,4"E	0,89	0,002	1,65	0,004	0,06	0,05
2.	Budynek Lea 210 c – ostatnia kondygnacja budynku – korytarz , okno, do pomieszczeń nie wpuszczono ekipy	0,3-2,0	50°04'21,0"N 19°53'31,4"E	0,89	0,002	1,65	0,004	0,06	0,05
3.	Budynek Lea 210 c – ostatnia kondygnacja budynku – korytarz , okno, do pomieszczeń nie wpuszczono ekipy	0,3-2,0	50°04'21,0"N 19°53'31,4"E	0,89	0,002	1,65	0,004	0,06	0,05
4.	Budynek Lea 210 c – ostatnia kondygnacja budynku – korytarz , okno, do pomieszczeń nie wpuszczono ekipy	0,3-2,0	50°04'20,9"N 19°53'32,5"E	1,19	0,003	2,21	0,006	0,08	0,08
5.	Budynek Lea 210 c – ostatnia kondygnacja budynku – korytarz , okno, do pomieszczeń nie wpuszczono ekipy	0,3-2,0	50°04'20,9"N 19°53'32,5"E	1,19	0,003	2,21	0,006	0,08	0,08
6.	Lea 206 – plac wewnętrzny – teren zakładu , brak dostępu do hali	0,3-2,0	50°04'21,7"N 19°53'35,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
7.	Lea – parter - budynek fitness	0,3-2,0	50°04'23,0"N 19°53'37,3"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
8.	Lea 213 – korytarz 3 piętro , okno	0,3-2,0	50°04'23,2"N 19°53'38,6"E	0,86	0,002	1,6	0,004	0,06	0,05
9.	chodnik	0,3-2,0	50°04'20,3"N 19°53'32,6"E	0,89	0,002	1,65	0,004	0,06	0,05
10.	zieleniec	0,3-2,0	50°04'19,9"N 19°53'33,1"E	0,89	0,002	1,65	0,004	0,06	0,05
11.	zieleniec	0,3-2,0	50°04'18,6"N 19°53'29,9"E	0,84	0,002	1,56	0,004	0,06	0,05
12.	zieleniec	0,3-2,0	50°04'18,6"N 19°53'29,1"E	0,84	0,002	1,56	0,004	0,06	0,05
13.	Chodnik, garaże	0,3-2,0	50°04'17,5"N 19°53'29,7"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
14.	Chodnik, garaże	0,3-2,0	50°04'17,5"N 19°53'28,7"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
15.	Armii Krajowej 25 – wejście do budynku biurowego, korytarz, brak dostępu do pomieszczeń	0,3-2,0	50°04'16,9"N 19°53'31,0"E	1,02	0,003	1,89	0,006	0,07	0,08
16.	parking	0,3-2,0	50°04'15,5"N 19°53'29,8"E	0,97	0,003	1,8	0,006	0,06	0,08
17.	Armii krajowej 27 – budynek, klatka schodowa 3 piętro, okno		50°04'16,2"N 19°53'28,0"E	0,84	0,002	1,56	0,004	0,06	0,05
18.	Ul odlewnicza	0,3-2,0	50°04'14,4"N 19°53'29,6"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
19.	Parking, chodnik	0,3-2,0	50°04'20,0"N 19°53'28,0"E	0,84	0,002	1,56	0,004	0,06	0,05
20.	Parking, chodnik	0,3-2,0	50°04'20,1"N 19°53'26,5"E	0,84	0,002	1,56	0,004	0,06	0,05

21.	Parking, chodnik	0,3-2,0	50°04'20,0"N 19°53'24,4"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
22.	Budynek Lea 238 KLATKA SCHODOWA- ostatnia kondygnacja , OKNO	0,3-2,0	50°04'20,8"N 19°53'25,3"E	1,22	0,003	2,26	0,006	0,08	0,08
23.	Budynek Lea 238 KLATKA SCHODOWA- ostatnia kondygnacja , OKNO	0,3-2,0	50°04'20,8"N 19°53'25,3"E	1,06	0,003	1,97	0,006	0,07	0,08
24.	Budynek Lea 212 KLATKA SCHODOWA- ostatnia kondygnacja , OKNO	0,3-2,0	50°04'21,1"N 19°53'28,9"E	1,22	0,003	2,26	0,006	0,08	0,08
25.	Budynek biurowy – ostatnia kondygnacja	0,3-2,0	50°04'19,9"N 19°53'30,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
26.	Budynek biurowy – ostatnia kondygnacja – korytarz	0,3-2,0	50°04'19,9"N 19°53'30,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
27.	Budynek biurowy – ostatnia kondygnacja – winda	0,3-2,0	50°04'19,9"N 19°53'30,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
28.	Budynek biurowy – ostatnia kondygnacja – przestrzeń biurowa – środek	0,3-2,0	50°04'19,9"N 19°53'30,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05

Wartość pomiarowa anten sektorowych – w odległości 10H_{ant} - punkt

29	Az 60	0,3-2,0	50°04'25,4"N 19°53'45,3"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
30	Az 180	0,3-2,0	50°04'06,6"N 19°53'29,1"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05
31	Az 270	0,3-2,0	50°04'20,7"N 19°53'11,9"E	<0,8*	<0,002*	1,49	0,004	0,05	0,05

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 32,6 % „przyjęte do obliczeń wg kryterium”
 Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 8-38GHz wynosi 44,2 %
 Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 80 GHz wynosi 59,6 %
 Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2

* - poniżej czułości miernika

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:
 $H = E/377$

***dla wyniku <0,8 V/m i 0,002A/m (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości 0,8V/m i 0,002A/m.

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)
 WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone boldem (pogrubienie czcionki)
Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wyniki pomiarów zostały uzyskane przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez Zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy Instalacji Zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

Wytyczne/dane operatora (użytkownika urządzeń):
Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora (Wp = 1,40)

5. Podstawy obliczeń i podejmowania decyzji o stwierdzeniu zgodności z wymaganiami

5.1 Wytyczne Ministra Zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych (zamieszczona poniżej), dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1	800 MHz	38,8	0,1	4,0
2	900 MHz	41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz	61	0,16	10,0
5	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. Wytyczne operatora:

Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego -wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz – przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli (tj. 28v/m).

5.3 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. poz 258. Określa się wskaźniki:
 WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)
 WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6. Omówienie wyników

Wyniki wykonanych pomiarów odniesionych do wymagań Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, wskazują, że w badanym obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej, w badanych miejscach nie występują przekroczenia

wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają maksymalne parametry pracy instalacji związanych z jednoczesną obecnością kilku operatorów, zależne od rodzaju stacji (miejska/wiejska) oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy Prawo ochrony środowiska.

UWAGA

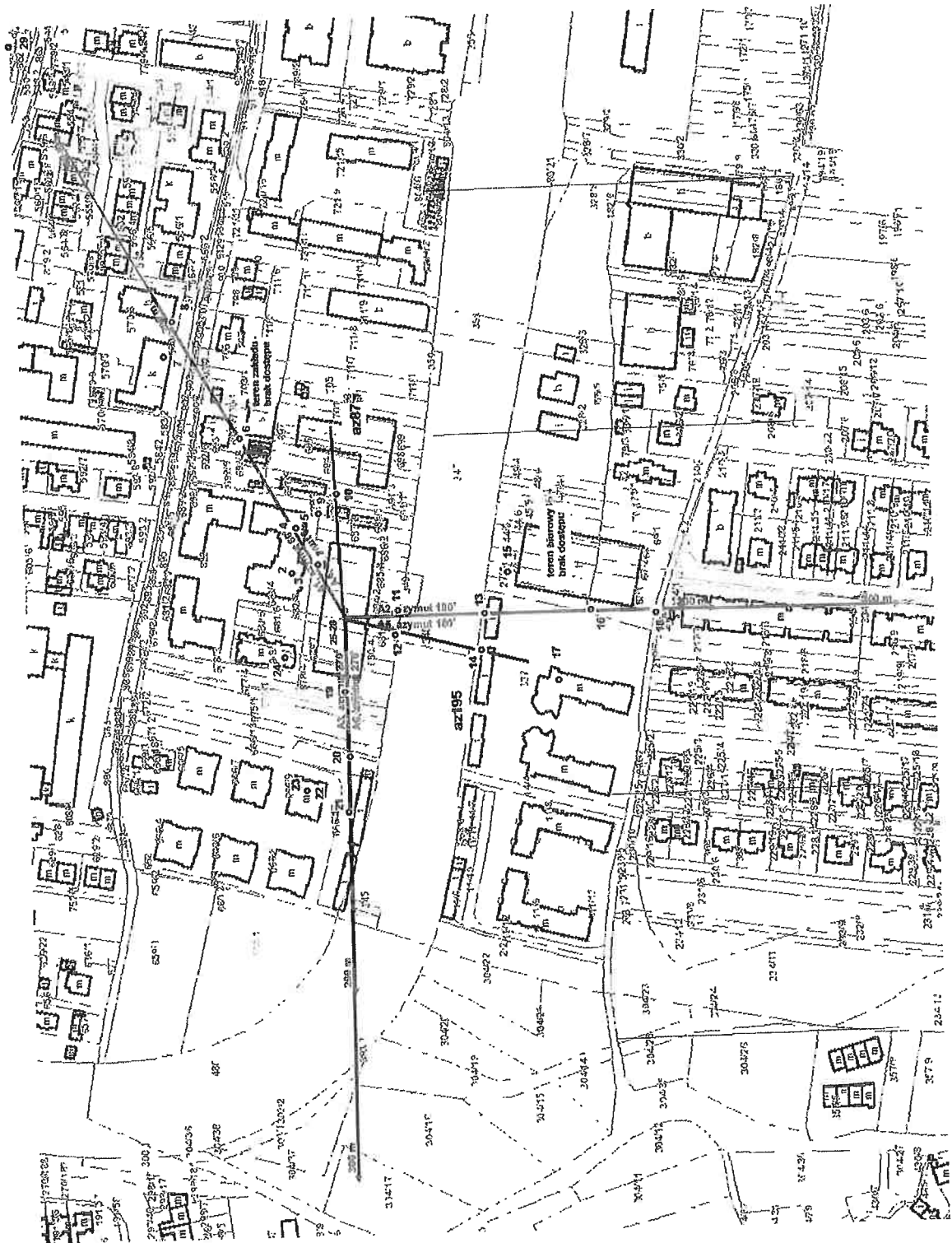
- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody * sprawozdania nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego)

Zdjęcie obiektu





Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



KONIEC SPRAWOZDANIA

*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączyła: Aleksandra Jaskulska - Referent w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK