

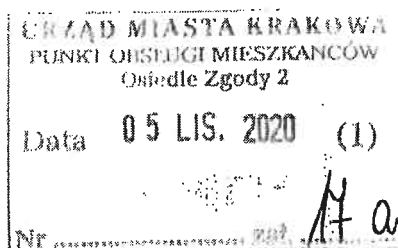
WS-08. 6222. 1. 326. 2020. 16

dot. 435/2011

Bydgoszcz, dnia 30.10.2020 r.

Orange Polska S.A.
Aleje Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa

*



Prezydent Miasta Krakowa
Urząd Miasta w Krakowie
Wydział Kształtowania Środowiska
Os. Zgody 2
31-949 Kraków

Dotyczy: informacji o zmianie nieistotnej wynikającej z ustawowego obowiązku, zgodnie z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3, w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396,1403,1495,1501,1527,1579,1680,1712,1815,2087,2166 z 2020r. poz.284 z późn. zm.)

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A., Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **FORTIS LEA (28238_KKR_KRAKOW_FORTISLEA)** zlokalizowanej w woj. małopolskim, 30-150 Kraków, ul. Armii Krajowej 28, działka nr 685/4. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396, 1403, 1495, 1501, 1527, 1579, 1680, 1712, 1815, 2087, 2166 z 2020r. poz.284 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt.12.

Lp.	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	7197
2	9933
3	5887
4	9933

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	57	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [Mhz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]
1	19°56'53,5"E 50°03'38,9"N	900/900/1800/2100/2100	27,1	7197	115	5/5/5/5/5
2	19°56'53,5"E 50°03'38,9"N	2600/800	27,1	9933	115	5
3	19°56'53,5"E 50°03'38,9"N	900/900/1800/2100/2100	27,1	5887	295	5/5/5/5/5
4	19°56'53,5"E 50°03'38,9"N	2600/800	27,1	9933	295	5

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°

Informuję, że analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U.2016 poz. 71/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanej wcześniej zgłoszenia, w terminie 14 dni od dnia dokonania zmiany.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela Inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jednocześnie informuję, że ustawa POŚ, znosi obowiązek dołączania sprawozdań z pomiarów PEM do aktualizacji zgłoszeń przekazywanych organowi właściwemu do przyjęcia.

Z poważaniem

*

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopię potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a



AB 1362



*

Bydgoszcz, 10.09.2020 roku

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 11/134/OS/2020
**Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

ZLECENIODAWCA	TP TELTECH Sp. z o. o. 80-236 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 108/112
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Orange Polska S.A. 02-326 Warszawa, al. Jerozolimskie 160
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
MIEJSCE INSTALACJI	30-133 Kraków, ul. Armii Krajowej 28
GMINA	Kraków
POWIAT	Kraków
WOJEWÓDZTWO	Małopolskie
WSP. GEOGRAF.	50°04'19,9"N 19°53'30,1"E
KOD OBIEKTU	FORTIS LEA (28238_KKR_KRAKOW_FORTISLEA)
DATA WYKONANIA POMIARÓW	23.07.2020

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ

*

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca:

nazwa: TP TELTECH Sp. z o. o.

adres: 80-236 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 108/112

Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 11/2020

1.2. Użytkownik urządzeń:

Orange Polska S.A. 02-326 Warszawa, al. Jerozolimskie 160

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń: dach budynku przemysłowego

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

Informacje na temat odstępstw, ograniczeń i uwarunkowań metody badawczej, w tym dotyczące pobierania próbek: brak
Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020

1.6. Instytucja wykonująca pomiary:

*

1.7. Osoby/a wykonujące/a pomiary, dokonujące/a zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań:

*

1.8. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:

*

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

1.9. 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	2019	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

1.10. Warunki wykonania pomiarów

Warunki środowiskowe wykonania pomiarów:

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

Warunki środowiskowe	godzina hh:mm:	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
Przed wykonaniem pomiarów	10:00	21,0	39
Po wykonaniu pomiarów	11:50	22,0	41

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.11. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

- Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zlecniodawcę 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.

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 luty 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:

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24				
Warunki pracy			znamionowe				
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne				
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	*kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.l]	Równoważna moc promieniowana izotropowo EIRP [W]
1.	900/1800/2100/1800	7780.00	1	115	5/5/5/5	27,1	7 197
2.	2600/800	ATR4518R13	1	115	5/5	27,1	9 933
3.	900/1800/2100/1800	7780.00	1	295	5/5/5/5	27,1	5 887
4.	2600/800	ATR4518R13	1	295	5/5	27,1	9 933

*wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

W budynku znajduje się instalacja wewnętrzna <15W.

2.2. Na badanym obiekcie – dachu - występują źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika.

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na dachu budynku przemysłowego.

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,

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:

- tereny zielone, budynki mieszkalne

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 najszerszej 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 zleceńodawcą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zleceńodawcą 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	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – E [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]**	Pole E *Wpc + U _c [V/m]	Pole H *Wpc + U _c [A/m]	WM _E	WM _H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze									
1.	Teren zielony	0,3-2,0	50°04'19,1"N 19°53'33,2"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
2.	Teren zielony	0,3-2,0	50°04'18,8"N 19°53'34,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
3.	Teren zielony	0,3-2,0	50°04'18,4"N 19°53'35,5"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
4.	Chodnik/droga	0,3-2,0	50°04'17,9"N 19°53'36,7"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
5.	Chodnik/droga	0,3-2,0	50°04'20,5"N 19°53'27,7"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
6.	Chodnik/droga	0,3-2,0	50°04'20,9"N 19°53'26,3"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
7.	Chodnik/droga	0,3-2,0	50°04'21,4"N 19°53'24,2"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
8.	Chodnik/droga	0,3-2,0	50°04'21,9"N 19°53'22,9"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
9.	Budynek 208 przemysłowy, wejście do budynku, brak dostępu do wnętrza	0,3-2,0	50°04'19,4"N 19°53'33,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
10.	Budynek 238, korytarz – ostatnia kondygnacja IV, okno , brak dostępu do pomieszczeń	0,3-2,0	50°04'20,8"N 19°53'24,9"E	0,84	0,002	2,72	0,007	0,10	0,10
11.	Budynek 236, korytarz – ostatnia kondygnacja IV,	0,3-2,0	50°04'21,8"N 19°53'25,6"E	0,93	0,002	3,01	0,007	0,11	0,10

	okno, brak dostępu do pomieszczeń								
12.	Budynek 244, korytarz – ostatnia kondygnacja IV, okno, brak dostępu do pomieszczeń	0,3-2,0	50°04'21,2"N 19°53'22,9"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
13.	Budynek 242, korytarz – ostatnia kondygnacja IV, okno, brak dostępu do pomieszczeń	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
14.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
15.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
16.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
17.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
18.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
19.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
20.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
21.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
22.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
23.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
24.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
25.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
26.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
27.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
28.	Przejścia pod instalacją wewnętrzną	0,3-2,0	50°04'22,3"N 19°53'23,4"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H _{ant}									
29	Az 115	0,3-2,0	50°04'15,8"N 19°53'44,1"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10
30	Az 295	0,3-2,0	50°04'24,3"N 19°53'16,3"E	<0,8	<0,002	2,59***	0,007***	0,09	0,10

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 32,6 %

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

Uwaga – wybrać konkretną, wg przyjętego kryterium – „przyjęte do obliczeń wg kryterium”

* - 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.

**** W przypadku wykonywania pomiarów pola elektromagnetycznego z zakresu częstotliwości 400-800 MHz wyniki składowej magnetycznej wyznacza się wykonując pomiar w.w. składowej – 0,01-12 A/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**

Wytuczne/dane operatora (użytkownika urządzeń):

Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora (Wp = 1,94)

Wpi – oszacowany przez Laboratorium współczynnik poprawek związany z innymi operatorami; stosowany gdy na stacji znajdują się dodatkowy operator i/lub w odległości 100m inna instalacja radiokomunikacyjna (Wpi = 0,5)

Wpc = Wp + Wpi

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

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego / Parametr fizyczny		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.

Dla przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej przyjmuje się następujące częstotliwości w celu wyznaczania dopuszczalnej gęstości mocy mikrofalowej: 400MHz, 790MHz, 880MHz, 1710MHz, 2100MHz, 2600MHz i 3600MHz. Przyjęte częstotliwości z dolnego zakresu stosowanego pasma radiowego odpowiadają najbardziej rygorystycznym wymaganiom środowiskowym, wynikającym z obowiązującego Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019r. (Dz.U. 2019 poz. 2448) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności. Dla tak przyjętych częstotliwości, dopuszczalna gęstość mocy pola elektromagnetycznego oraz dopuszczalna składowa elektryczna wynosi:

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego	Dopuszczalna składowa elektryczna pola elektromagnetycznego ^{*)}	Dopuszczalna gęstość mocy pola elektromagnetycznego ^{*)}
	[MHz]	[V/m]	[W/m ²]
1.	400	28	2,0
2.	790	38,7	3,9
3.	880	40,8	4,4
4.	1710	56,9	8,5
5.	≥2000	61	10,0

^{*)} – zgodnie z w/w Rozporządzeniem, wartości równoważnej gęstości mocy S oraz składowej elektrycznej E dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podaje się z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku

5.2 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania 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

Na podstawie wyników 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, stwierdza się że w obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, w którym żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2020 poz.1219 z 29.05.2020 r. z późn. zmianami).

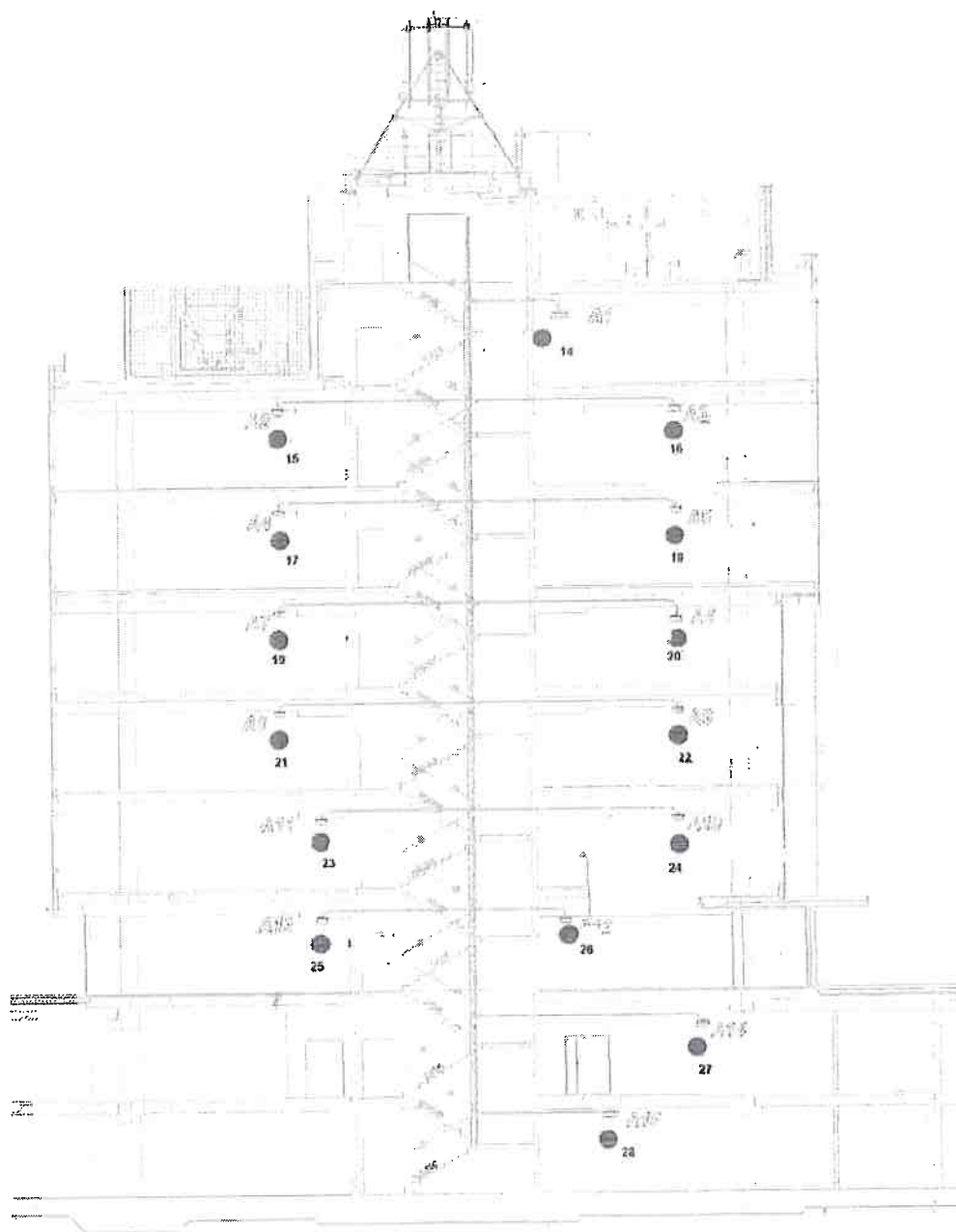
UWAGA

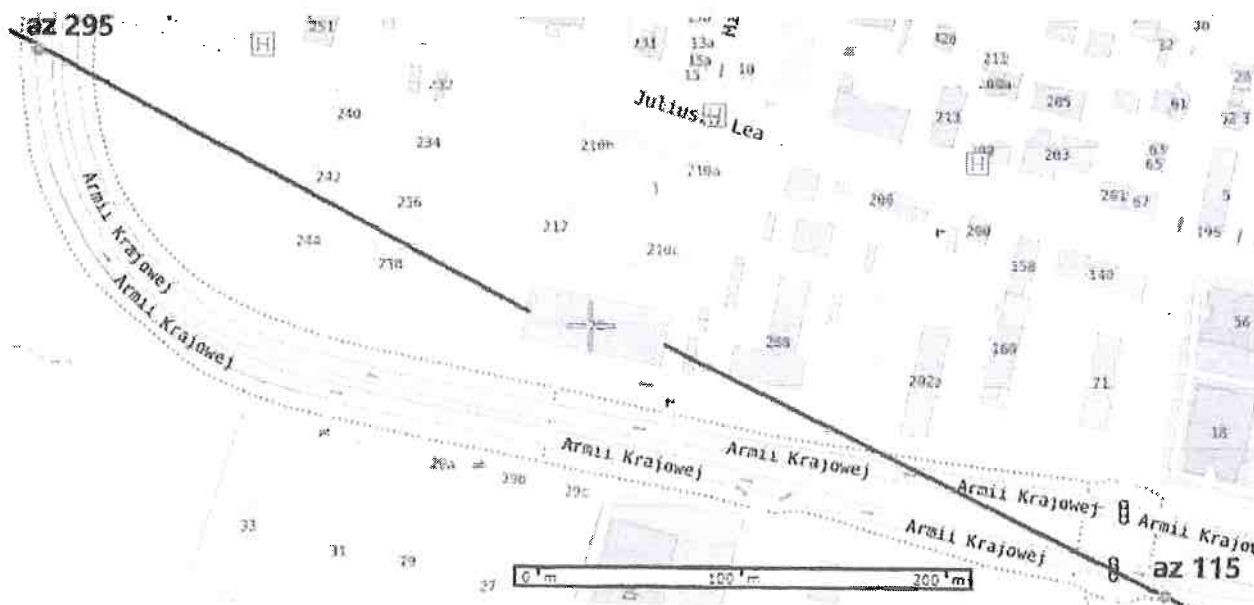
- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania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

Zdjęcie obiektu









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 wyłączył: Ireneusz Górny - Inspektor w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK