p. A. Kula KIEROWNIK REFERATU (40) 19.10.2023
Sabina Szczerba-Szczerba

Kraków, dn. 17.10.2023 r.

INWESTOR:
Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
Działając przez pełnomocnika:

Adres do korespondencji pełnomocnika:
Axians Networks Poland Sp. z o.o.
Biuro terenowe Kraków
Ul. Płk. Dąbka 15
30-732 Kraków

URZĄD MIASTA KRAKOWA
PUNKT OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW
Os. Zgody 2
Data 2023 -10- 19 (2)
Nr ..... zał. .....

Urząd Miasta Krakowa

Wydział Kształtowania Środowiska

Os. Zgody 2

31 – 949 Kraków

Dotyczy: Informacji o nieistotnej zmianie danych dla instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (zgodnie z prawem ochrony środowiska art. 152) stacji bazowej nr **BT22043 KRAKÓW KROWODRZA** zlokalizowanej na dachu budynku szpitala w 31-202 Kraków, ul. Prądnicka 80 (woj. małopolskie).

Działając w imieniu i z upoważnienia inwestora Towerlink Poland Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marcina Kasprzaka 4, zgodnie z wymogiem określonym w art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 52 poz. 150 ze zm), niniejszym informuję o nieistotnej zmianie danych odnośnie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne: stacji bazowej sieci transmisji danych nr **BT22043 KRAKÓW KROWODRZA** zlokalizowanej na dachu budynku szpitala w 31-202 Kraków, ul. Prądnicka 80 (woj. małopolskie).
Zmiana dotyczy pkt 8 i 11.

Załączniki:
1. Sprawozdanie z badań pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska
2. Formularz zgłoszenia instalacji
3. Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora
4. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej

Urzad Miasta Krakowa
RPW/375462/2023
Data:2023-10-19

WS 7405 Wpłynęło dnia: 19 PAŹ. 2023

01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	Podpis	

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia **Prezydent Miasta Krakowa** **Os. Zgody 2** **31 – 949 Kraków**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację Stacja Transmisji Danych **BT22043 KRAKÓW KROWODRZA**
3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Towerlink Poland Sp. z o.o., Ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
4. Adres obiektu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 31-202 Kraków, ul. Prądnicka 80 (woj. małopolskie).
5. Rodzaj instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia z dn. 2 lipca 2010 r. Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.
6. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkości produkcji lub wielkość świadczonych usług Instalacja radiokomunikacyjna, przeznaczona dla celów związanych z przesyłem transmisji danych. Wielkość produkcji – zależna od liczby abonentów.
7. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)
8. Wielkość i rodzaj emisji Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnej mocy promieniowanej izotropowo równej **61 506 [W]** (59 667 [W] anteny sektorowe + 1839 [W] antena radioliniowa)
9. Opis stosowanych metod ograniczania emisji Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby w miejscach dostępnych dla ludności natężenie pola elektromagnetycznego spełniało normy dopuszczalnego poziomu tego promieniowania określone Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448). .
10. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

11. Szczegółowe dane systemu antenowego:

2							
1	Numer anteny	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
2	Azymut [°]	60	180	260	60	180	260
3	Częstotliwość MHz	2100/900	2100/900	2100/900	1800/2600	1800/2600	1800/2600
4	EIRP [W]	6507	6507	6507	9407	9407	9407
5	Współrzędne geograficzne	50°05'26,8"N 19°56'12,8"E	50°05'26.2"N 19°56'13.6"E	50°05'26.7"N 19°56'12.5"E	50°05'26,8"N 19°56'12,8"E	50°05'26.2"N 19°56'13.6"E	50°05'26.7"N 19°56'12.5"E
1	Numer anteny	**7**	**8**	**9**			
2	Azymut [°]	60	180	260			
3	Częstotliwość MHz	2600	2600	2600			
4	EIRP [W]	3975	3975	3975			
5	Współrzędne geograficzne	50°05'26,8"N 19°56'12,8"E	50°05'26.2"N 19°56'13.6"E	50°05'26.7"N 19°56'12.5"E			
ANTENY RADIOLINIOWE							
1	Numer anteny	**1**	**2**	**3**			
2	Azymut [°]	172	177	281			
3	Częstotliwość GHz	23	80	80			
4	EIRP [W]	347	79	1413			

5	Współrzędne geograficzne	50°05'26.2"N 19°56'13.8"E

12.	Załącznik 1 – wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego
13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): 2023/10/17	

ącej prowadzącego instalację

ącej prowadzącego instalację

*

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA AB 1362

ilac-MRA

Dn 14.10.2023 roku

SPRAWOZDANIE
NR 3/120/OS/2023
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	**AXIANS NETWORKS POLAND Sp. z o.o.** 03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a
UŻYTKOWNIK URZĄDZEŃ	**Towerlink Poland Sp. z o.o.** ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa [K]
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa [K]
MIEJSCE INSTALACJI	31-202 Kraków, ul. Prądnicka 80 [K]
WSPÓŁRZEDNE GPS	50°05'26,2"N 19°56'13,6"E [K]
POWIAT	m. Kraków
WOJEWÓDZTWO	Małopolskie
KOD OBIEKTU	**BT22043 KRAKÓW KROWODRZA** [K]
DATA WYKONANIA POMIARÓW	13.10.2023

OSOBA

ski

Informacje i dane pochodzące od zleceniodawcy/i lub użytkownika zostały oznaczone indeksem [K] Informacje dostarczone przez klienta/i lub użytkownika urządzeń pochodzą z poza zakresu akredytacji, informacje, które mogą mieć wpływ na ważność wyników badań oznaczono indeksem [K+]

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca:
nazwa: Axians Networks Poland Sp. z o.o.
adres: 03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 3/2023

1.2. Użytkownik urządzeń [K]:
Towerlink Poland Sp. z o.o, ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń [K]: maszty na dachu budynku szpitala, wokół zabudowa szpitala, parkingi, dalej - zabudowa mieszkalna

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska
b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630)

1.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.6. Metodyka pomiarów:
Zgodna z Rozporządzeniem 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. z 2022 r. poz. 2630) określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia

1.7. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą i dysponentem przestrzeni pomiarowej:
* brak

*

operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.11. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	Kod identyfikacji wpib	Świadectwo wzorcowania, sprawdzania	
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 - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu EF-0391 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 0,1 MHz-4GHz i wartości pomiaru pola 0,22-282 V/m	D-1356	PP-NBM-6	Świadectwo Nr LWiMP/W/155/21 Wykonane przez LWIMP Politechnika Wrocław	
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				26 maja 2023	do 30 maja 2025*

2.	Termohigrometr cyfrowy TESTO	63087700	SP-TEH-6	Świadectwo Nr 3436/AH/21 wykonane przez LP MUTECH 21 grudnia 2021 Następne wzorcowanie 21 grudnia 2031*	
				Sprawdzane wewnętrzne w odniesieniu do : AZ8703 Świadectwo Nr 41979/1/2021 wykonane przez LABORTRONIC Bielsko Biała 15 czerwca 2021	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				15.06.2021	do 15.06 2025*
3	Dalmierz laserowy TROTEC	BD26 1703130426	SP-DAL-6	30759/1/2018 wykonane przez ZZEP LABORTRONIC Tomasz Schabikowski Bielsko Biała	
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03	
				data wzorcowania	termin następnego wzorcowania
				25 lipca 2018 r	do 31 lipca 2028*
4	GPS Garmin GPSMAP 62	GPSMAP 62 01102381	SP-GPS-7	sprawdzanie wewnętrzne wg procedury własnej PO-03	

*terminy kolejnego wzorcowania ustalone zgodnie z zaleceniami ILC G24 i procedurą własną PO-03
** wybrać właściwy zestaw

1.12. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

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

Tabela nr 2

Pomiary wykonano w godzinach	Od 8,00– do 9,40		
Warunki środowiskowe – monitorowanie	godzina hh:mm:	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
od	8,00	16,0	52,7
do	9,40	18,0	53,5

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.13. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

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

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 300 m zlokalizowano 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 Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń) *K+*:

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

Tabela nr 3:

Parametry systemu nadawczo-*odbiorczego* *K+*:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2100/900			
Nr anteny:	**1**	**2**	**3**
Typ anteny	ADU4518R7V06	ADU4518R7V06	ADU4518R7V06
Azymut [°]	60	180	260
Pasmo [MHz]	2100/900	2100/900	2100/900
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	27,5	27,5	27,5
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	2100 2-12 900 0-12	2100 2-12 900 0-12	2100 2-12 900 0-12
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	7/6	7/6	7/6
Moc – EIRP [W]	6507	6507	6507
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600			
Nr anteny:	**4**	**5**	**6**
Typ anteny	120115	120115	120115
Azymut [°]	60	180	260
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	27,2	27,2	27,2
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 2-10 2600 2-10	1800 2-10 2600 2-10	1800 2-10 2600 2-10
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	6/6	6/6	6/6
Moc – EIRP [W]	9407	9407	9407
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2600			
Nr anteny:	**7**	**8**	**9**
Typ anteny	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06
Azymut [°]	60	180	260
Pasmo [MHz]	2600	2600	2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	27,2	27,2	27,2
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	2600 0-12	2600 0-12	2600 0-12
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	6	6	6
Moc – EIRP [W]	3975	3975	3975

Parametry radiolinii *K+*:

Radiolinia	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wys. Środka elektr. Anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc EIRP [W]
MW 1	VHLP2-23	172	23	25	0,6	347
MW 2	A80S03MAC-3NX	177	80	25,5	0,3	79
MW 3	A80S06MAC-3NX	281	80	26	0,6	1413

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na dachu budynku.
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.
Pomiary wykonano w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń[K+], stwierdzono występowanie wartości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych w danych zakresach częstotliwości.

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:

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

gdzie:
D_{min} - oznacza najmniejsza 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 dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/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 4 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_c [V/m]	Pole H *Wp + U_c [A/m]	WM_E	WM_H
Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i piony pomocnicze									
1.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'27,0"N 19°56'13,5"E	1,35	0,004	1,78	0,005	**0,06**	**0,07**
2.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'28,0"N 19°56'14,2"E	1,83	0,005	2,41	0,007	**0,09**	**0,10**
3.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'27,8"N 19°56'15,7"E	1,23	0,003	1,62	0,004	**0,06**	**0,05**
4.	Chodnik	0,3-2,0	50°05'29,0"N 19°56'18,9"E	1,34	0,004	1,76	0,005	**0,06**	**0,07**
5.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'25,4"N 19°56'13,3"E	1,27	0,003	1,67	0,004	**0,06**	**0,05**
6.	Chodnik	0,3-2,0	50°05'25,0"N 19°56'14,0"E	1,19	0,003	1,57	0,004	**0,06**	**0,05**
7.	Chodnik	0,3-2,0	50°05'24,3"N 19°56'13,8"E	1,76	0,005	2,32	0,007	**0,08**	**0,10**
8.	Parking	0,3-2,0	50°05'23,4"N 19°56'13,8"E	2,11	0,006	2,78	0,008	**0,10**	**0,11**
9.	Parking	0,3-2,0	50°05'21,1"N 19°56'13,7"E	2,19	0,006	2,88	0,008	**0,10**	**0,11**
10.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'25,6"N 19°56'11,3"E	2,22	0,006	2,92	0,008	**0,10**	**0,11**
11.	Teren szpitala	0,3-2,0	50°05'26,4"N 19°56'10,0"E	1,89	0,005	2,49	0,007	**0,09**	**0,10**
12.	Chodnik	0,3-2,0	50°05'26,2"N 19°56'07,8"E	1,99	0,005	2,62	0,007	**0,09**	**0,10**
13.	Chodnik	0,3-2,0	50°05'25,8"N 19°56'05,2"E	2,24	0,006	2,95	0,008	**0,11**	**0,11**
14.	Budynek szpitala, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	50°05'26,8"N 19°56'11,5"E	2,21	0,006	2,91	0,008	**0,10**	**0,11**
15.	Budynek szpitala, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	50°05'27,3"N 19°56'11,6"E	2,09	0,006	2,75	0,008	**0,10**	**0,11**
16.	Budynek szpitala, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	50°05'26,3"N 19°56'13,9"E	2,33	0,006	3,07	0,008	**0,11**	**0,11**
17.	Budynek szpitala, ostatnia kondygnacja, okno	0,3-2,0	50°05'26,3"N 19°56'13,9"E	2,24	0,006	2,95	0,008	**0,11**	**0,11**

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz wynosi 31,6 % „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 (poza zakresem akredytacji)
** - 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 oznaczony 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 K+.

Wp – współczynnik poprawek badanej stacji (Wp = 1,0) - pomiar miernikiem szerokopasmowym

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	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	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 dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. z 2022 r. poz. 2630. 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. Stwierdzenie zgodności

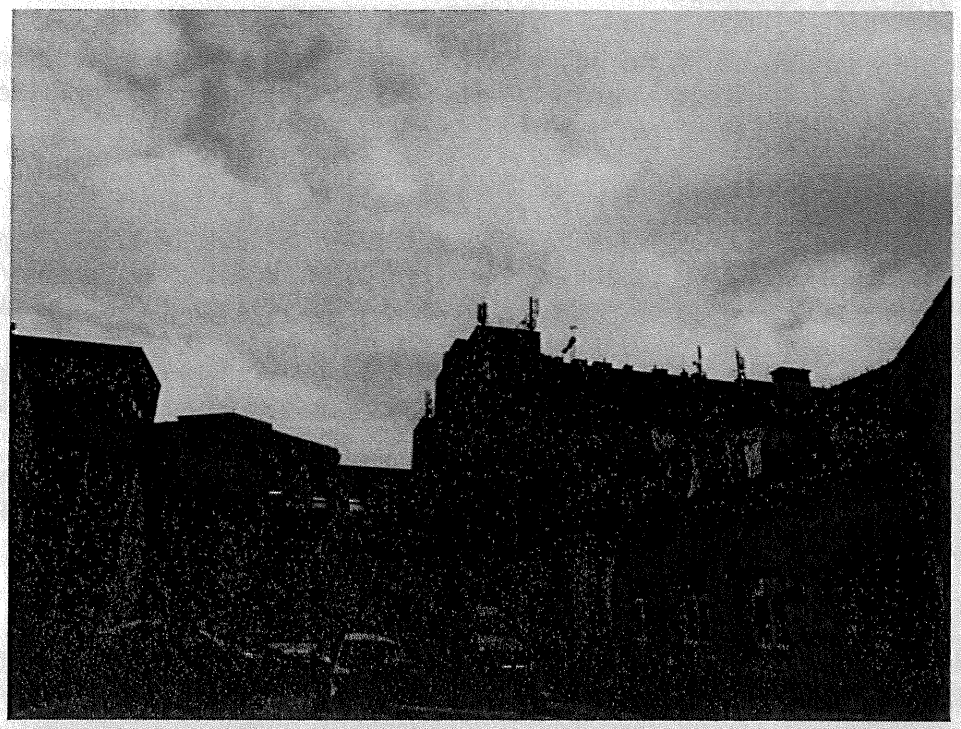
Na podstawie wytycznych Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) określonych w tabela nr 2 zał. 1 – *Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności*, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630), na podstawie wyników wykonanych pomiarów stwierdza się, że w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska, w badanym 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, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają parametry pracy instalacji oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

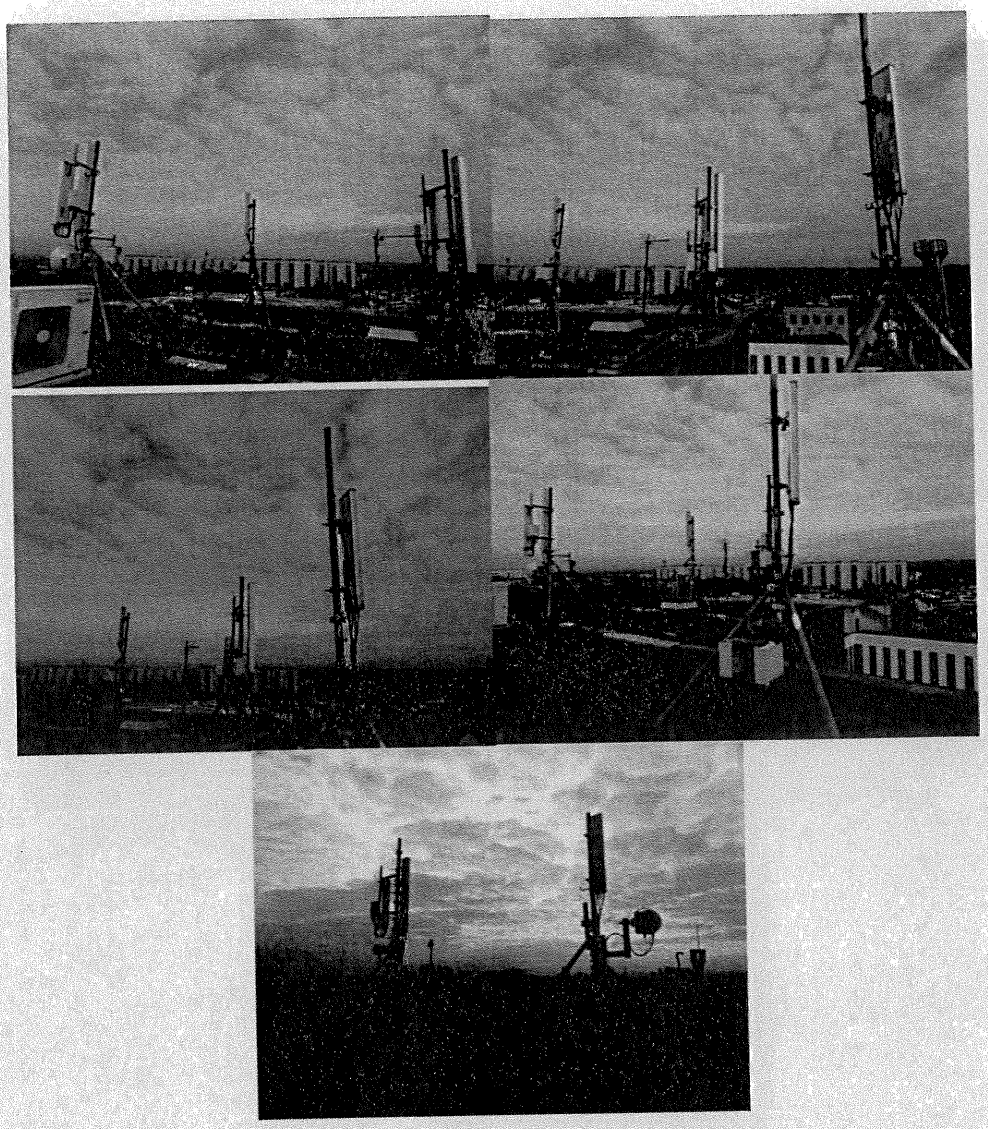
UWAGA

- Powyższe wyniki oraz przedstawione stwierdzenie zgodności z wymaganiami odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami zostało dokonane w oparciu o akredytowane ń. *
- Jawna sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- Klient ma prawo do pisemnego złożenia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

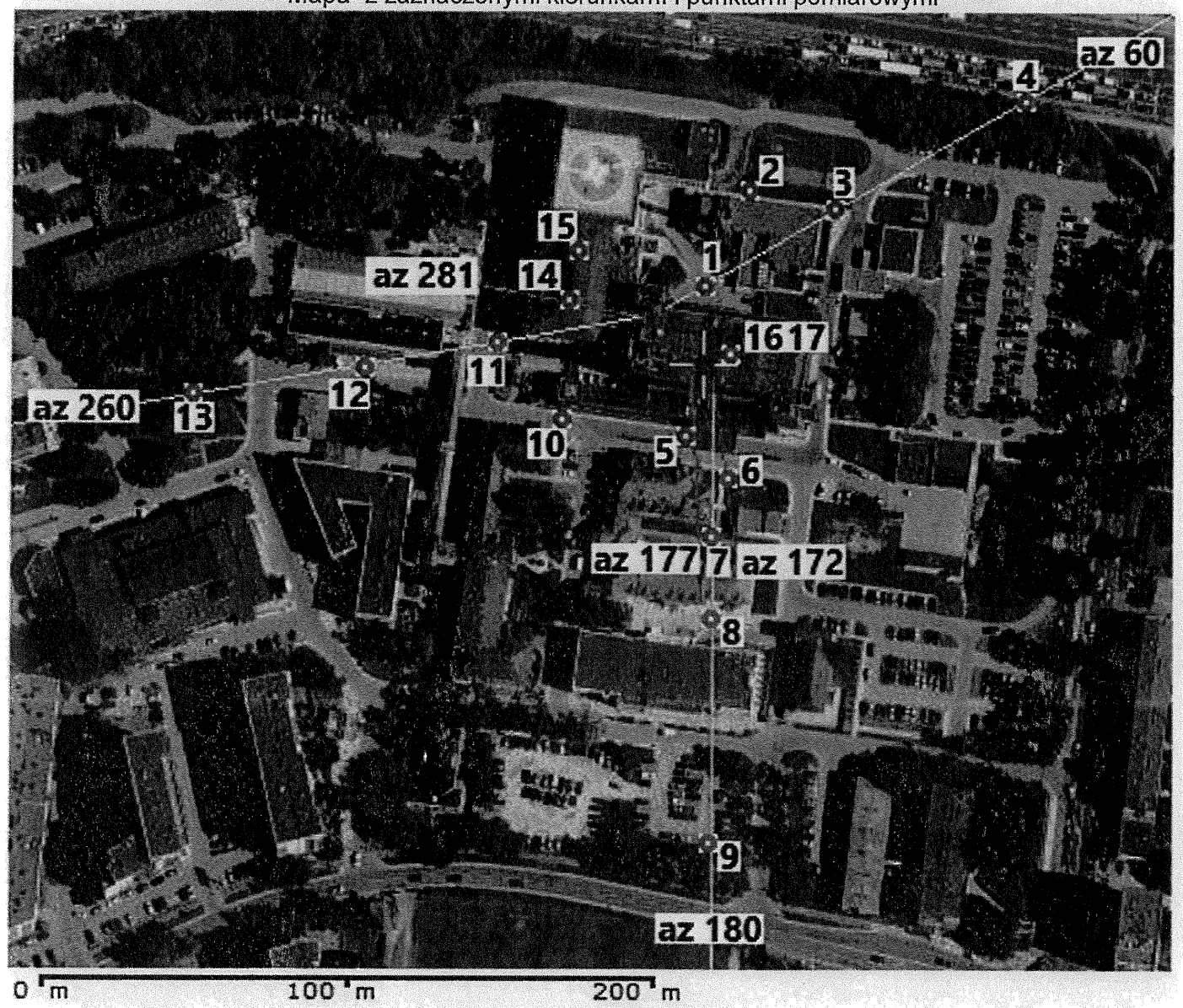
Zdjęcie obiektu



*



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: Anna Kula – Główny Specjalista w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi/ Wydział Kształtowania Środowiska UMK