

axians

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa

Adres do korespondencji (pełnomocnik):

Michał Panasiewicz
Atem-Polska Sp. z o. o , Biuro Regionalne
Al. Witosa 3
20-315 Lublin
694 451 479
m.panasiewicz@atem.com.pl

Urząd Miasta Lublin Kancelaria Ogólna W P Ł Y N Ę Ł O 29. 06. 2020 DK 06990600 nr Mdok zab 3 podpis
--

Lublin, dnia 23.06.2020r.

Urząd Miasta Lublin
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Zana 38
20-601 Lublin

Dotyczy: zgłoszenia instalacji dotyczącej stacji bazowej Polkomtel Infrastruktura BT12445 Lublin Górkki.

W związku z przeprowadzoną modernizacją stacji bazowej, polegającą na wymianie urządzeń niniejszym przesyłam formularz zgłoszenia instalacji dot. zmiany parametrów emisji instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne. Zmiany parametrów nie mają charakteru istotnej zmiany.

Wraz z formularzem przesyłam:

- 1/ kopię ostatnich pomiarów pól elektromagnetycznych
- 2/ kopię aktualnego pełnomocnictwa
- 3/ potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej za pełnomocnictwo.

ATEM-Polska Sp. z o.o.

Wzrostnik Budowy

Michał Panasiewicz

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

Tel: +48 58 66 22 912 - Fax: +48 58 66 22 902

www.axians.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

VINCI
ENERGIES

**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
**Urząd Miasta
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Zana 38, 20-601 Lublin**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT12445 Lublin_Górki
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
**REGION WSCHODNI 1.3
WOJ. LUBELSKIE 2.3.06
PODREGION 11 – LUBELSKI 3.3.06.11
Powiat m. Lublin 4.3.06.11.63
Gmina Miasto Lublin 5.3.06.11.63.01.1**
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
Lublin, ul. Bursztynowa 20
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 emisji²⁾
Wielkość i rodzaj emisji²⁾
- | Antena | Równoważna moc promieniowania izotropowo [EIRP] [W] |
|---------------|--|
| 1 | 9824 |
| 2 | 9929 |
| 3 | 9785 |
| 4 | 1905,5 |
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji
Obliczone moce EIRP odpowiadają maksymalnym wielkościom z jakimi stacja może pracować. Stacja bazowa automatycznie dostosowuje moc nadawania(emisji) zależnie od odległości aparatów telefonicznych nawiązujących z nimi połączenie. Instalacja jest zdalnie monitorowana w sposób ciągły, w przypadku awarii powstałe usterki są niezwłocznie likwidowane przez służby prowadzącego instalację.
11. Informacja czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Ograniczenia wielkości emisji jest zgodne z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

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

L.P. Antena	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokości środków elektrycznych anten [m.n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo EIRP [W]	Azymut [°]	Zakres kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania [°]
1	51° 13' 22,8" N 22° 31' 2,1" E	900/1800/2100/2600	31,5	9824	75	0-3/2-3 /2-3/2-3
2	51° 13' 22,8" N 22° 31' 2,1" E	900/1800/2100/2600	31,5	9929	255	0-3/2-3 /2-3/2-3
3	51° 13' 22,8" N 22° 31' 2,1" E	900/1800/2100/2600	29,5	9785	345	0-6/2-6 /2-6/2-6
4	51° 13' 22,8" N 22° 31' 2,1" E	80000	32,3	1905,5	335	n/d

6) Kwalifikacja instalacji

Wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213/2010, poz. 1397), nie znajdują się miejsca dostępne dla ludzi. Instalacja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

7) Wyniki pomiarów

Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych o których mowa w art.122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r- Prawo ochrony środowiska w załączonym do zgłoszenia osobnym opracowaniu.

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Lublin, 2020-06-23

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Michał Panasiewicz (pełnomocnik)

Podpis

ATEM-Polska Sp. z o.o.

Michał Panasiewicz


Michał Panasiewicz

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



AB 476

SPRAWOZDANIE NR 494/S/2020

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU

EGZEMPLARZ NR 3

Obiekt badany	Instalacja radiokomunikacyjna - Polkomtel Infrastruktura
Numer / Nazwa:	BT12445 LUBLIN GÓRKI
Data pomiaru:	2020-06-03
Sprawozdanie autoryzował	Sebastian Krosny - Kierownik Laboratorium  Kierownik Laboratorium  Sebastian Krosny

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ATEM-Polski Sp. z o.o.

Kierownik Projektu


 Michał Karsiewicz

SUNDOOR spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.
 ul. Kurta Aldera 44, 41-506 Chorzów,
 wpisana do rejestru przedsiębiorców
 w Sądzie Rejonowym Katowice-Wschód w Katowicach,
 VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.
 KRS: 0000544966, NIP: 6272740719, REGON: 360833178
 tel.: +48 32 246 00 50 ; fax.: +48 32 246 00 55
 http://www.sundoor.pl ; e-mail: info@sundoor.pl

Spis Treści

1	Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji	3
2	Lokalizacja badanego obiektu.....	3
2.1	Lokalizacja obiektu.....	3
2.2	Widok ogólny.....	3
3	Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.1	Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych	4
3.2	Inne źródła pól elektromagnetycznych.....	4
4	Opis pomiarów	4
4.1	Cel pomiarów.....	4
4.2	Obszar pomiarowy.....	4
4.3	Informowanie ludności o pomiarach.....	5
5	Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów	5
5.1	Warunki środowiskowe	5
5.2	Zespół pomiarowy	5
5.3	Zestaw pomiarowy	5
5.4	Anteny o sterowanych wiązkach	5
5.5	Metoda wykonania pomiarów.....	5
5.6	Podstawa prawna	5
5.7	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych	5
5.8	Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych	6
6	Wyniki pomiarów.....	6
6.1	Ograniczenia pomiarowe	6
6.2	Niepewność pomiarów	6
6.3	Poprawki pomiarowe.....	6
6.4	Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami	6
6.5	Tabela z wynikami.....	7
7	Omówienie wyników pomiarów.....	9
8	Spis załączników	9
8.1	RYSUNKI.....	10
Spis tabel		
TABELA 1	DANE OBIEKTU	3
TABELA 2	PARAMETRY SYSTEMU NADAWCZO-ODBIORCZEGO	4
TABELA 3	PARAMETRY RADIOLINII.....	4
TABELA 4	GODZINA WYKONANIA POMIARÓW I WARUNKI ŚRODOWISKOWE	5
TABELA 5	ZESTAW POMIAROWY	5
TABELA 6	WARTOŚCI DOPUSZCZALNE PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI	6
TABELA 7	WYNIKI POMIARÓW	7
Spis Zdjęć		
ZDJĘCIE 1	BADANY OBIEKT.....	3
Spis Rysunków		
RYSUNEK 1	LOKALIZACJA PIONÓW/PUNKTÓW POMIAROWYCH	10

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Kusiński

1 Informacje o zleceniodawcy i właścicielu instalacji

Informacje o Zleceniodawcy

Zleceniodawca: ATEM POLSKA Sp. z o.o. 02-777 Warszawa ul. Jana Ciszewskiego 15
 Właściciel instalacji: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa
 Zlecenie / umowa: Zlecenie email z dnia 28.05.2020 r.
 Przedstawiciel zleceniodawcy: Marcin Osiał

2 Lokalizacja badanego obiektu

2.1 Lokalizacja obiektu

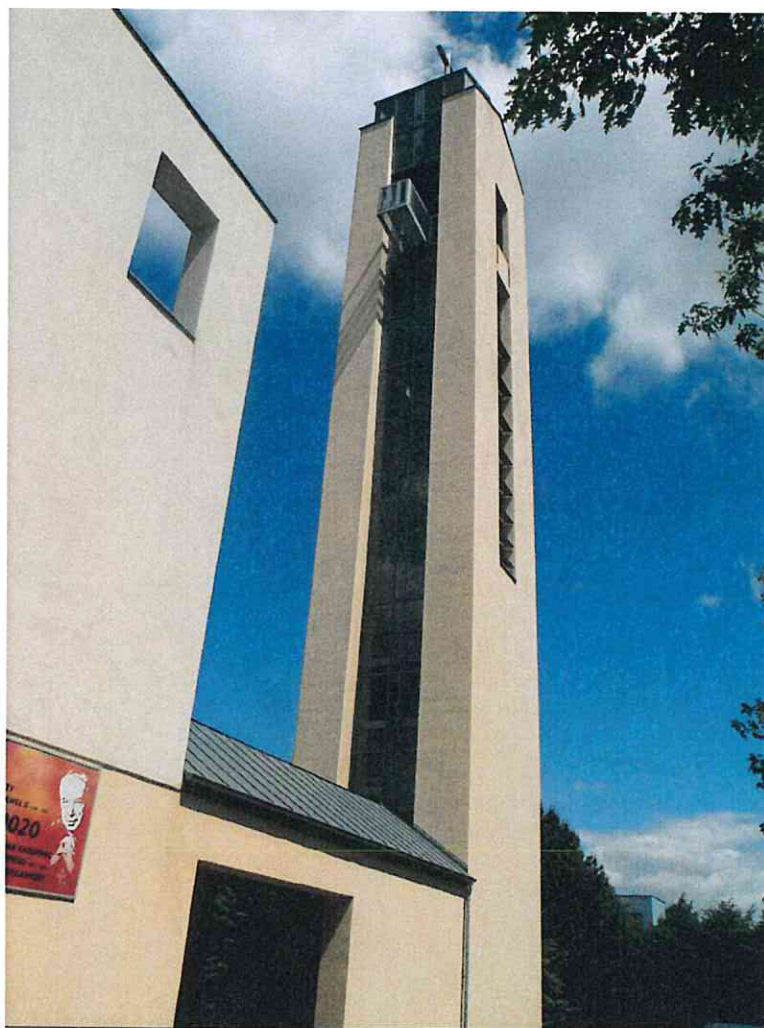
Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 1 Dane obiektu

1	Adres:	20-576 Lublin ul. Bursztynowa 20	
2	Powiat:	Lublin	
3	Gmina:	Lublin	
4	Województwo:	lubelskie	
5	Opis położenia:	Teren miejski	
6	Współrzędne geograficzne:	N: 51 13 22,8:	E: 22 31 2,1
7	Wysokość obiektu:	37,5 m n.p.t.	

* n.p.t. – znaczy m nad poziomem posadowienia

2.2 Widok ogólny



Zdjęcie 1 Badany obiekt

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Papisiewicz

3 Informacje dotyczące źródeł pól elektromagnetycznych

3.1 Parametry techniczne źródeł pól elektromagnetycznych

Dane przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela 2 Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Lp.	Typ anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Pasma [MHz]	Azymut [°]	Tilt min. [°]	Tilt max [°]	Tilt pomiar PEM [°]	EIRP pasmo [W]	Suma EIRP [W]
1	ADU4518R10V06	31,5	900	75	0	3	1,5	2850,0	9824
			1800		2	3	2,5	2283,0	
			2100		2	3	2,5	1433,0	
			2600		2	3	2,5	3258,0	
2	ADU4518R10V06	31,5	900	255	0	3	1,5	3144,0	9929
			1800		2	3	2,5	1923,0	
			2100		2	3	2,5	3258,0	
			2600		2	3	2,5	3144,0	
3	ADU4518R10V06	29,5	900	345	0	6	3	2781,0	9785
			1800		2	6	4	2283,0	
			2100		2	6	4	1463,0	
			2600		2	6	4	2781,0	

Tabela 3 Parametry radiolinii

Typ anteny	Azymut [°]	Średnica [m]	Wysokość zawieszenia anteny [m n.p.t.]	Częstotliwość	Moc wyjściowa [dBm]	Zysk anteny [dBi]	Moc EIRP [W]
A80S03HAC	335	0.3	32,3	80 GHz	19	43,8	1905,5

3.2 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji i dokumentacji otrzymanych od zleceniodawcy oraz obserwacji obszaru pomiarowego stwierdzono inne źródła pól elektromagnetycznych. - anteny innego operatora (P4). Częstotliwość pracy tych źródeł znajduje się w zakresie zastosowanego zestawu pomiarowego i mogą one bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonych.

4 Opis pomiarów

4.1 Cel pomiarów

Pomiary dotyczą sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku od badanej instalacji. Wyniki dotyczą wyłącznie pól elektromagnetycznych z zakresu częstotliwości użytych przyrządów pomiarowych - pkt. 5.3

4.2 Obszar pomiarowy

4.2.1 Obszarem badań objęto teren dostępny dla ludności wokół instalacji emitującej pola elektromagnetyczne zgodnie z wymaganiami metodyki - pkt. 5.5.1.

4.2.2 Minimalną odległość, do której wykonano pomiary, mierzoną od anten badanej instalacji wyznaczono na podstawie danych otrzymanych od zleceniodawcy.

- a) W otoczeniu instalacji radiokomunikacji służby ruchomej w środowisku minimalną odległość wyznaczono z zależności:

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

gdzie:

EIRP_{SUM} – sumaryczne 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 wyrażoną w V/m

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

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Biura
Michał...

4.2.3 Najmniejsza odległość od anteny dla instalacji radiokomunikacji ruchomej

 $D_{\min} = 315,0 \text{ m}$

4.3 Informowanie ludności o pomiarach

Obowiązek poinformowania ludności: w związku ze stanem epidemii i zarządzeniami Prezesa Rady Ministrów oraz Ministra Zdrowia zaniechano badań na terenach posesji w otoczeniu stacji oraz w lokalach, na balkonach i tarasach. Podstawa prawna: art. 122a ust. 1b - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 1396 z późn zm.)

5 Opis istotnych warunków i sposobu wykonania pomiarów

5.1 Warunki środowiskowe

Tabela 4 Godzina wykonania pomiarów i warunki środowiskowe

Godzina pomiarów hh:mm		Temperatura °C		Wilgotność %		Warunki atmosferyczne
początek	koniec	min	max	min	max	
12:30	13:00	19,0	20,0	27,0	28,0	Brak opadów atmosferycznych

5.2 Zespół pomiarowy

Paweł Woźniak, Specjalista ds. Pomiarów
Artur Pilch

5.3 Zestaw pomiarowy

Tabela 5 Zestaw pomiarowy

1	Oznaczenie LB / Nazwa miernika		M-03 / Broadband Field Meter NBM-520			
	Numer fabryczny / rok produkcji		B-0310 / 2008r			
2	Oznaczenie LB / Sonda pomiarowa typ		S-21 / Electric Field Probe EF0392		S-10 / Electric Field Probe EF6091	
	Numer fabryczny / rok produkcji		D-0384 / 2015r		1142 / 2009r	
	Zakres częstotliwości		100 kHz – 3 GHz		80 MHz – 90 GHz	
3	Świadectwo wzorcowania		LWiMP/W/120/18		LWiMP/W/200/18	
	Data ważności		05.06.2020r.		20.08.2020 r.	
Wyposażenie pomocnicze						
Termohigrometr			Dalmierz			GPS
Nr	TYP/SN	Rozdzielczość °C/ % RH	Nr	TYP	Dokładność m	TYP
T-14	AZ-8703 10047626	0,1 / 0,1	D-03	DISTO A2 4074650534	+ - 1,5mm	Trimble GEO XH GEO EXPLORER 300
Świadectwo wzorcowania / data ważności						
1228/AH/15 / 14.07.2020r			20336/2/2015 / 28.08.2020r.			Nie dotyczy

5.4 Anteny o sterowanych wiązkach

Zgodnie z danymi przekazanymi przez zleceniodawcę, badane anteny posiadają sterowane wiązki. Zleceniodawca zapewnił, że pochYLENIA wiązek anten ustawiono na wartości średnie możliwego kąta pochYLENIA wiązki.

5.5 Metoda wykonania pomiarów

5.5.1 Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258). Stosuje się metodę określoną w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

5.6 Podstawa prawna

5.6.1 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2019 poz. 1396).

5.6.2 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

5.7 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ATEM-Polska sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Jansiewicz

Poziomy dopuszczalne pól elektromagnetycznych w środowisku określają przepisy prawa (pkt. 5.6.2). W poniższej tabeli przedstawiono poziomy parametrów fizycznych odpowiadające częstotliwości mierzonych źródeł, które zastosowano przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami. Zastosowano najbardziej krytyczny wariant z uwagi na zidentyfikowane źródła pola elektromagnetycznego w obszarze pomiarowym.

Tabela 6 Wartości dopuszczalne parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Lp.	Częstotliwość pola elektromagnetycznego f	Składowa elektryczna E	Składowa magnetyczna H
		V/m	A/m
	I	II	III
1.	Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073

5.8 Wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Wskaźniki emisji pól elektromagnetycznych wyznacza się na podstawie zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego oraz obliczonej wartości natężenia pola magnetycznego. Wskaźniki oblicza się osobno dla każdej składowej pola elektromagnetycznego korzystając z zależności:

$$WM_x = \frac{X}{\min(MX_{gr})}$$

gdzie:

X – oznacza odpowiednio zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E lub obliczoną wartość natężenia pola magnetycznego H

$\min(MX_{gr})$ – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej E lub magnetycznej pola H określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości. Wartości dopuszczalne zestawiono w pkt. 5.7

6 Wyniki pomiarów

6.1 Ograniczenia pomiarowe

Podczas pomiarów nie stwierdzono ograniczeń pomiarowych wpływających na wyniki pomiarów.

6.2 Niepewność pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$. Obliczone wartości niepewności poszczególnych wyników pomiarów podano dla każdej zmierzonej wartości będącej w zakresie mierzalnym zestawu pomiarowego. Wartości niepewności zestawiono w tabeli z wynikami (pkt. 6.3).

6.3 Poprawki pomiarowe

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku należy zastosować poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Instalacja zleceniodawcy podczas pomiarów nie pracowała przy maksymalnych parametrach obciążenia, w związku z tym w wynikach pomiarów uwzględnia się poniższe poprawki pomiarowe. Do obliczeń zastosowano poprawki pomiarowe dla punktów znajdujących się w obszarze oddziaływania poszczególnych anten sektorowych.

Poprawka pomiarowa wynosi 1,40.

6.4 Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiami

Zasada podejmowania decyzji jak i wymagania są określone przez przepisy prawne (pkt. 5.6). Zgodnie z 5.5.1 pkt. 26, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Wynikiem pomiaru jest zmierzona wartość uwzględniająca poprawki pomiarowe (jeśli są konieczne, patrz pkt. 6.3), powiększona o niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Mansiewicz

6.5 Tabela z wynikami

Tabela 7 Wyniki pomiarów

Zastosowano niepewność rozszerzoną u_E przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$. Obliczona niepewność jest uwidoczniiona przy wartości zmierzonej.

Nr pionu/ punktu	Natężenie pola Elektrycznego i niepewność pomiaru u_E			Wysokość punktu pomiarowego m	Poprawka pomiarowa -	Obliczone natężenie pola magnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej H - A/m	Opis lokalizacji pionu pomiarowego -	współrzędne GPS WGS 84	Wartość wskaźnikowa WME -	Wartość wskaźnikowa WMH -	Zgodność z wymaganiem -
	E - V/m	±	u_E - V/m								
1	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - 10,0 m od płotu	51.222879 22.516544	0,11	0,11	Dopuszczalne
2	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - 10,0 m od plotu parking	51.222830 22.516269	0,11	0,11	Dopuszczalne
3	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - ul. Bursztynowa 18 kl. 5	51.222717 22.515920	0,11	0,11	Dopuszczalne
4	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - kl. 3	51.222592 22.515249	0,11	0,11	Dopuszczalne
5	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - kl. 1	51.222513 22.514810	0,11	0,11	Dopuszczalne
6	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - przy ul. Rubinowej	51.222471 22.514499	0,11	0,11	Dopuszczalne
7	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - ul. Bursztynowa 16 przy fryzjerze	51.222391 22.514038	0,11	0,11	Dopuszczalne
8	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 255 - Dmin 370,0 m – nie oznaczono na rysunku	51.222137 22.512158	0,11	0,11	Dopuszczalne
9	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	PKP 225 - taras bud. Usługowego	51.222499 22.516362	0,11	0,11	Dopuszczalne
10	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - 20,0 m od wieży	51.223042 22.517537	0,11	0,11	Dopuszczalne
11	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - 40,0 m od wieży	51.223092 22.517816	0,11	0,11	Dopuszczalne
12	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - teren szkoły	51.223146 22.518092	0,11	0,11	Dopuszczalne
13	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - teren szkoły	51.223250 22.518644	0,11	0,11	Dopuszczalne
14	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - wjazd na parking	51.223373 22.519314	0,11	0,11	Dopuszczalne
15	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - ul. Bursztynowa 31A	51.223759 22.521393	0,11	0,11	Dopuszczalne
16	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 75 - Dmin 370,0 m – nie oznaczono na rysunku	51.223938 22.522354	0,11	0,11	Dopuszczalne
17	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - 60,0 m od wieży	51.223600 22.517001	0,11	0,11	Dopuszczalne
18	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - 120,0 m od wieży	51.224035 22.516814	0,11	0,11	Dopuszczalne
19	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - 160,0 m od wieży parking	51.224382 22.516667	0,11	0,11	Dopuszczalne
20	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - 240,0 m od wieży park	51.225076 22.516370	0,11	0,11	Dopuszczalne
21	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - 280,0 m od wieży park	51.225426 22.516220	0,11	0,11	Dopuszczalne

22	< 2,0	-	-	0,3-2,0	1,40	0,008	GKP 345 - Dmin 37,0 m – nie oznaczono na rysunku	51.226209 22.515874	0,11	0,11	Dopuszczalne
----	-------	---	---	---------	------	-------	--	------------------------	------	------	--------------

* < 2,0- Mierzona wartość jest poniżej akredytowanego zakresu użytego zestawu pomiarowego. Do obliczeń przyjęto wartość 2 V/m

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Janstewicz

Formularz F- 92	Wydanie : 2	Sprawozdanie Pole-EM OŚ Telekom	Obowiązuje od: 05.06.2020r	Strona 8 z 10
-----------------	-------------	------------------------------------	----------------------------	---------------

7 Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. Na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. Na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 6 w tabeli pomiarowej.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

8 Spis załączników

Numer	Nazwa	Strona
8.1	RYSUNKI	10

Sprawozdanie sporządziła: Patrycja Gzel

Otrzymują:

Egz. 1 -3 (.pdf) Zleceniodawca/Użytkownik
3 (.pdf) .pdf a/a

KONIEC SPRAWOZDANIA

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Karłowicz

8.1 RYSUNKI



Legenda

Punkt

- GKP - Główny Kierunek Pomiarowy
- PKP - Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Azymut

→ Anteny sektorowe

Rys. wykonała Patrycja Gzel

Rysunek 1 Lokalizacja pionów/punktów pomiarowych

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM!**
ATEM-Polyst Sp. z o.o.
Kierownik Projektu
Michał Masiewicz

Formularz F- 92	Wydanie : 2	Sprawozdanie Pole-EM OŚ Telekom	Obowiązuje od: 05.06.2020r	Strona 10 z 10
-----------------	-------------	------------------------------------	----------------------------	----------------

