

**axians**

Sebastian Wilkowski  
AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
ul. Żupnicza 17  
03-821 Warszawa

Tel.: 608 656 681  
Email: sebastian.wilkowski@axians.com

25  
*[Handwritten signatures]*

*Y. P. [Handwritten signature]*



**Starostwo Powiatowe w Sierpcu**  
**Wydział Rolnictwa i Środowiska**  
ul. Świętokrzyska 2A  
09-200 Sierpc

**Potwierdzenie przekazania dokumentów**

BT13355\_ZAWIDZ

Działając z upoważnienia firmy Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ulicy Konstruktorskiej 4, zgodnie z art.152 Prawa Ochrony Środowiska przekazuję **aktualizację danych** dla zgłoszonej wcześniej instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne. Ww, zmiany nie mają charakteru istotnego dla prowadzonej instalacji.

**Załączone dokumenty:**

1. Zgłoszenie z aktualnymi danymi instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne
2. Pomiary promieniowania elektromagnetycznego (OS)
3. Upoważnienie inwestora

Z poważaniem


*S. Wilkowski*

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia  
**Starostwo Powiatowe w Sierpcu  
Wydział Rolnictwa i Środowiska  
ul. Świętokrzyska 2A, 09-200 Sierpc**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**BT13355 ZAWIDZ**
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
**REGION CENTRALNY 1.1  
WOJ. MAZOWIECKIE 2.1.14  
PODREGION 25 - CIECHANOWSKO-PŁOCKI 3.1.14.25  
Powiat sierpecki 4.1.14.25.27  
Zawidz 5.1.14.25.27.07.2**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;**
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**Zawidz Kościelny, ul. Mazowiecka 30, działka ew. nr 229/2 Gm. 09-226 Zawidz Kościelny**
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<sup>2)</sup>  
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 70516 W  
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1023,3 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 [W]	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	420 MHz	49,5 m	761	Azymut 0° Pochylenie 0-0
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	1800 MHz / 2600 MHz 1800 MHz / 2600 MHz	49,5 m	16530	Azymut 0/60° Pochylenie 2-12/2-12/2-12/2-12
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	900 MHz	49,5 m	4131	Azymut 30° Pochylenie 0-10
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	900 MHz	49,5 m	4659	Azymut 120° Pochylenie 0-10
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	420 MHz	49,5 m	761	Azymut 120° Pochylenie 0-0
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	1800 MHz / 2600 MHz 1800 MHz / 2600 MHz	49,5 m	16530	Azymut 120/180° Pochylenie 2-12/2-12/2-12/2-12
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	900 MHz	49,5 m	4437	Azymut 210° Pochylenie 0-10

52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	420 MHz	49,5 m	761	Azymut 240° Pochylenie 0-0
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	1800 MHz / 2600 MHz	49,5 m	16958	Azymut 240/300° Pochylenie 2-12/2-12/2-12/2-12
	1800 MHz / 2600 MHz			
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	900 MHz	49,5 m	4988	Azymut 300° Pochylenie 0-10
52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	23 GHz	47,0 m	1023,3	Azymut 279°
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. 2016 poz. 71), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, <u>nie występują miejsca dostępne dla ludności.</u>				
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – nr 6/30/OS/2020				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację				
<p>Podpis  Warszawa, 19 PAŹDZIERNIK 2020</p>				
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>				
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.



AB 1709



**STREFA MICHAŁ GRĄCKI**  
85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17

tel. +48 536 981 387

biuro@laboratoriumstrefa.pl



Miejsce i data wydania sprawozdania: Bydgoszcz, 17.10.2020 r.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO  
DLA CEŁÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

NR 6/30/ OS/2020

RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna
KOD OBIEKTU	BT13355_ZAWIDZ
MIEJSCE INSTALACJI	Anteny – na wieży antenowej Urządzenia – w kontenerze technicznym
DATA WYKONANIA POMIARÓW	13.10.2020
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infrastruktura Sp.z o.o. 02-673 Warszawa ul. Konstruktorska 4 Nordisk Polska Sp. z o. o. 04-028 Warszawa Al. Stanów Zjednoczonych 61A
ADRES	Zawidz Kościelny, ul. Mazowiecka 30, działka ew. nr 229/2
GMINA	09-226 Zawidz Kościelny
POWIAT	sierpecki
WOJEWÓDZTWO	mazowieckie

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ

**STREFA MICHAŁ GRĄCKI**  
ul. Baczyńskiego 12/17, 85-822 Bydgoszcz  
NIP 9532396865 • REGON 364750041

**I. INFORMACJE OGÓLNE**

1. Instytucja wykonująca pomiary:  
STREFA MICHAŁ GRAŃKI, 85-822 Bydgoszcz ul. Baczyńskiego 12/17  
Osoby wykonujące pomiary:
2. Zleceniodawca –  
nazwa: AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
adres: ul. Żupnicza 17 – 03-821 Warszawa
3. Inwestor:  
nazwa: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.  
adres: 02-673 Warszawa ul. Konstruktorska 4
4. Metodyka pomiarów:
  - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
5. Odstępstwa/ ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:  
- na podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) ( Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) / brak  
Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z 27.04.2020, z późn. zm.9 )
6. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
  - a) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz 258 z 18.02.2020 r.)
  - b) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 poz.2448 z 19.12.2019 r.)
  - c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.z 2019 poz.1396 z 27.04.2020 r. z późn. zmianami 9).
  - d) Zlecenie na wykonanie pomiarów 6/2020.
7. Przedstawiciel zleceniodawcy udzielający informacji o parametrach pracy źródeł – Inżynierowie ds. Planowania Sieci Radiowej i Radiolinii, imię nazwisko w zapisach wewnętrznych.
8. Wyniki zamieszczone w sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
9. Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

**II.DANE DOSTARCZONE PRZEZ KLIENTA - OPIS ŹRÓDEŁ PÓL**

Wykaz zmierzonych urządzeń:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Typ anteny	Współrzędne geograficzne GPS	Azymut mechaniczny	Azymut elektryczny	Wysokość środków el. anten n.p.t.	Zakres częstotliwości pracy instalacji	Zakresy pochyleń osi głównych wiązek promieniowania elektrycznego	Srednie pochylenie promieniowania elektrycznego – ustawienie do pomiarów PEM	Kąt pochylenia mechanicznego	Równoważna moc promieniowania izotropowo EIRP	Suma EIRP	
	[WGS 84]	[°]	[°]	[m]	[MHz]	[°]	[°]	[°]	[W]	[W]	
741518	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	0	0	49,5	420	0	7	0	761	761	
AMB4519R6v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	30	0	49,5	1800	2-12		7	0	3010	8265
					2600	2-12	0		5255		
					60	1800	2-12	7	0	3010	8265
						2600	2-12		0	5255	
A794517R0v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	30	30	49,5	900	0-10	5	0	4131	4131	

A794517R0v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	120	120	49,5	900	0-10	7	0	4659	4659
741518	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	120	120	49,5	420	0		0	761	761
AMB4519R6v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	150	120	49,5	1800	2-12	7	0	3010	8265
					2600	2-12		0	5255	
			180		1800	2-12	7	0	3010	8265
					2600	2-12	0	5255		
A794517R0v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	210	210	49,5	900	0-10	5	0	4437	4437
741518	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	240	240	49,5	420	0	7	0	761	761
AMB4519R6v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	270	240	49,5	1800	2-12		7	0	3224
					2600	2-12	0	5255		
			300		1800	2-12	7	0	3224	8479
					2600	2-12	0	5255		
A794517R0v06	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	300	300	49,5	900	0-10		0	4988	4988

## Parametry radiolinii:

Lp.	Typ anteny	Współrzędne geograficzne GPS	Azymut	Średnica	Zakres pracy instalacji	Zyski energetyczny	Moc wyjściowa nadajnika	Równoważna moc promieniowania izotropowo EIRP	Wysokość środków el. Anten n.p.t.
		[WGS 84]	[°]	[m]	[GHz]	[dBi]	[dBm]	[W]	[m]
1.	A233D12HAC	52°49'46,84"N 19°52'16,35"E	279	1,2	23	48,1	24	1023,3	47

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

Podany współczynnik do poprawki pomiarowej instalacji podany przez operatora pp= 1,47  
Pomiary wykonano w godz. od 13:00 ÷ 15:00.

2. Na badanym obiekcie BT13355\_ZAWIDZ nie występują źródła pola-EM innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika .

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

### III OPIS WYKONANIA POMIARÓW

1. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

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

## 2. Wykaz użytych przyrządów pomiarowych

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

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

3. Warunki środowiskowe podczas wykonania pomiarów:

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne.

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

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

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- kierunków maksymalnego zasięgu emisji pól elektromagnetycznych

Pomocnicze kierunki ustalono, uwzględniając charakterystyki techniczne instalacji, na:

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

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

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

gdzie:

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

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

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

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

Piony pomiarowe przedstawiono na załączonym szkicu sytuacyjnym.

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

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

7. Za wynik pomiaru przyjęto:

- wariant a)

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

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

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

Klient nie wskazał dodatkowych pionów pomiarowych.

#### IV. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

##### NA KIERUNKU PROMIENIOWANIA ANTEN SEKTOROWYCH

- dla średniego pochylenia wiązki:

Tabela nr 1A wariant a

– na kierunku promieniowania anten ( piony pomiarowe zaznaczone szkicu )

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów na kierunkach promieniowania anten	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika pp = 1,47	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
	GPS	[m]	E [ V/m ]	E [ V/m ]	E[V/m]	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=4xpp	(6) =5+U	(7)
1.	52°49'47.5"N 19°52'16.1"E	2	0,9	1,3	2	NIE
2.	52°49'53.0"N 19°52'16.4"E	2	0,9	1,3	2	NIE
3.	52°50'00.5"N 19°52'16.4"E	2	1,3	1,9	3	NIE
4.	52°49'47.8"N 19°52'17.1"E	2	0,8	1,2	2	NIE
5.	52°49'51.2"N 19°52'20.4"E	2	0,9	1,3	2	NIE
6.	52°49'55.2"N 19°52'24.3"E	2	0,9	1,3	2	NIE
7.	52°49'58.6"N 19°52'27.6"E	2	1,2	1,8	3	NIE
8.	52°49'47.5"N 19°52'18.0"E	2	0,9	1,3	2	NIE
9.	52°49'51.7"N 19°52'29.9"E	2	1,5	2,2	3	NIE
10.	52°49'53.6"N 19°52'35.9"E	2	1,6	2,4	3	NIE
11.	52°49'46.4"N 19°52'17.1"E	2	0,8	1,2	2	NIE
12.	52°49'43.7"N 19°52'25.0"E	2	0,9	1,3	2	NIE
13.	52°49'39.9"N 19°52'36.3"E	2	0,8	1,2	2	NIE
14.	52°49'45.8"N 19°52'16.1"E	2	0,9	1,3	2	NIE



15.	52°49'38.4"N 19°52'16.3"E	2	1	1,5	2	NIE
16.	52°49'33.2"N 19°52'16.4"E	2	1,2	1,8	3	NIE
17.	52°49'46.1"N 19°52'15.4"E	2	0,8	1,2	2	NIE
18.	52°49'39.9"N 19°52'09.6"E	2	0,9	1,3	2	NIE
19.	52°49'34.7"N 19°52'04.7"E	2	1,3	1,9	3	NIE
20.	52°49'46.4"N 19°52'14.9"E	2	0,8	1,2	2	NIE
21.	52°49'42.5"N 19°52'03.7"E	2	0,8	1,2	2	NIE
22.	52°49'41.0"N 19°51'59.5"E	2	1	1,5	2	NIE
23.	52°49'40.0"N 19°51'56.9"E	2	1	1,5	2	NIE
24.	52°49'47.4"N 19°52'14.4"E	2	0,8	1,2	2	NIE
25.	52°49'49.6"N 19°52'08.3"E	2	0,9	1,3	2	NIE
26.	52°49'54.2"N 19°51'55.8"E	2	1	1,5	2	NIE
27.	52°49'54.9"N 19°51'53.8"E	2	1	1,5	2	NIE

Tabela nr 1B wariant a - dla średniego pochylenia wiązki  
– w lokalach, balkonach, tarasach ( pomocnicze pionowy pomiarowe zaznaczone na szkicu )

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	Wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej 28 V/m wynoszącej 16,8 V/m
(1)	(2)	(3)	E [ V/m ]	E [ V/m ]	E[V/m]	(7)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=4pp	(6) =5+U	(7)
A.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
B.	Ul. Kwiatowa 3, w bramie	2	0,7	1,0	1	NIE
C.	Ul. Kwiatowa 8 , w bramie	2	0,7	1,0	1	NIE
D.	Ul. Kwiatowa 22, w bramie	2	0,7	1,0	1	NIE
E.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE
F.	Ul. Kwiatowa 1, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,6	0,9	1	NIE
G.	Ul. Kwiatowa 1, w wejściu	2	0,6	0,9	1	NIE
H.	Ul. Mazowiecka 24, w wejściu poczty	2	0,5	0,7	1	NIE
I.	Ul. Mazowiecka 45, w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
J.	Ul. Mazowiecka 41, budynek gospodarczy w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE
K.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
L.	Ul. Mazowiecka 57, w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
M.	Ul. Mazowiecka 57, budynek gospodarczy, w wejściu	2	0,7	1,0	1	NIE
N.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	NIE
O.	Ul. Zielona 8, w bramie	2	0,7	1,0	1	NIE
P.	Ul. Mazowiecka 58, w bramie	2	0,8	1,2	2	NIE

Q.	Ul. Jasna 1, w bramie	2	0,7	1,0	1	NIE
R.	Ul. Zielona 12, budynek gospodarczy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	NIE

Niepewność standardowa pomiaru  $u_c$  dla anten sektorowych wynosi 21,5 %

Niepewność rozszerzona U przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia  $k=2$  wynosi  $2 \cdot u_c$  tj. 43 %

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

## SPRAWDZENIA DOTRZYMANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W ŚRODOWISKU:

Tabela nr 2A - wariant a — na poziomie terenu ( piony pomiarowe zaznaczone na szkicu)

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej $E/H=377$	wartości wskaźnikowe
(1)	GPS (2)	[m] (3)	E [ V/m ] (4)	E [ V/m ] (5) = 4 x pp	E [ V/m ] (6) = 5 + U	H [A/m] (7)	$WM_E / WM_H$ (8)
1.	52°49'47.5"N 19°52'16.1"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
2.	52°49'53.0"N 19°52'16.4"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
3.	52°50'00.5"N 19°52'16.4"E	2	1,3	1,9	3	0,008	< 1 / < 1
4.	52°49'47.8"N 19°52'17.1"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
5.	52°49'51.2"N 19°52'20.4"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
6.	52°49'55.2"N 19°52'24.3"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
7.	52°49'58.6"N 19°52'27.6"E	2	1,2	1,8	3	0,007	< 1 / < 1
8.	52°49'47.5"N 19°52'18.0"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
9.	52°49'51.7"N 19°52'29.9"E	2	1,5	2,2	3	0,009	< 1 / < 1
10.	52°49'53.6"N 19°52'35.9"E	2	1,6	2,4	4	0,009	< 1 / < 1
11.	52°49'46.4"N 19°52'17.1"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
12.	52°49'43.7"N 19°52'25.0"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
13.	52°49'39.9"N 19°52'36.3"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
14.	52°49'45.8"N 19°52'16.1"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
15.	52°49'38.4"N 19°52'16.3"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1
16.	52°49'33.2"N 19°52'16.4"E	2	1,2	1,8	3	0,007	< 1 / < 1
17.	52°49'46.1"N 19°52'15.4"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
18.	52°49'39.9"N 19°52'09.6"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
19.	52°49'34.7"N 19°52'04.7"E	2	1,3	1,9	3	0,008	< 1 / < 1
20.	52°49'46.4"N 19°52'14.9"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
21.	52°49'42.5"N 19°52'03.7"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
22.	52°49'41.0"N 19°51'59.5"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1

23.	52°49'40.0"N 19°51'56.9"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1
24.	52°49'47.4"N 19°52'14.4"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
25.	52°49'49.6"N 19°52'08.3"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
26.	52°49'54.2"N 19°51'55.8"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1
27.	52°49'54.9"N 19°51'53.8"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1
28.	52°49'46.9"N 19°52'15.1"E	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
29.	52°49'47.2"N 19°52'12.3"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
30.	52°49'53.4"N 19°52'11.0"E	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
31.	52°49'56.8"N 19°52'33.5"E	2	1,0	1,5	2	0,006	< 1 / < 1
32.	52°49'47.8"N 19°52'28.0"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
33.	52°49'41.3"N 19°52'37.3"E	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
34.	52°49'43.8"N 19°52'20.5"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
35.	52°49'40.2"N 19°52'18.5"E	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
36.	52°49'37.0"N 19°52'21.4"E	2	1,1	1,6	2	0,006	< 1 / < 1
37.	52°49'45.0"N 19°51'59.9"E	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1

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

nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów w zabudowie	wysokość pomiarowa	Największa maksymalna zmierzona wielkość zmierzonej wartości chwilowej natężenia pola elektrycznego	Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawki pomiarowej dla współczynnika $pp = 1,47$	Wartość natężenia pola elektrycznego z poprawkami po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowa U	obliczona wartość natężenia składowej magnetycznej	Wartości wskaźnikowe
(1)	adres	[m]	E [ V/m ]	E [ V/m ]	E [ V/m ]	H [A/m]	$WM_E / WM_H$
(2)	(3)	(4)	(5) = 4 x pp	(6) = 5 + U	(7)	(8)	
A.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
B.	Ul. Kwiatowa 3, w bramie	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
C.	Ul. Kwiatowa 8, w bramie	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
D.	Ul. Kwiatowa 22, w bramie	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
E.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
F.	Ul. Kwiatowa 1, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,6	0,9	1	0,004	< 1 / < 1
G.	Ul. Kwiatowa 1, w wejściu	2	0,6	0,9	1	0,004	< 1 / < 1
H.	Ul. Mazowiecka 24, w wejściu poczty	2	0,5	0,7	1	0,003	< 1 / < 1
I.	Ul. Mazowiecka 45, w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
J.	Ul. Mazowiecka 41, budynek gospodarczy w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1
K.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
L.	Ul. Mazowiecka 57, w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
M.	Ul. Mazowiecka 57, budynek gospodarczy, w wejściu	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1

N.	Ul. Mazowiecka 30, budynek przemysłowy w wejściu	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
O.	Ul. Zielona 8, w bramie	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
P.	Ul. Mazowiecka 58, w bramie	2	0,8	1,2	2	0,005	< 1 / < 1
Q.	Ul. Jasna 1, w bramie	2	0,7	1,0	2	0,004	< 1 / < 1
R.	Ul. Zielona 12, budynek gospodarczy, w wejściu	2	0,9	1,3	2	0,005	< 1 / < 1

Niepewność standardowa pomiaru  $u_c$  wynosi 25 %

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

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

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

gdzie:

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

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

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

- Prawo ochrony środowiska,

lub

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

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

## V. ZASADA PODEJMOWANIA DECYZJI STWIERDZENIA ZGODNOŚCI ZE SPECYFIKACJĄ

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

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

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

dla częstotliwości w MHz	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych $[V/m]$	Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych $[A/m]$
90	28	0,07
400	28	0,07
800	39	0,10

900	41	0,11
1800	58	0,16
2100	61	0,16
2600	61	0,16

## VI. PRZEDSTAWIENIE STWIERDZENIA ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 poz.258 z 18.02.2020 r. otrzymane wyniki pomiarów przeprowadzonych dla celów ochrony środowiska w typowych warunkach pracy urządzeń stacji bazowej telefonii komórkowej **BT13355\_ZAWIDZ** adres: **Zawidz Kościelny, ul. Mazowiecka 30, działka ew. nr 229/2, gm. 09-226 Zawidz Kościelny, pow. sierpecki, woj. mazowieckie** wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym wokół stacji bazowej nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w badanym zakresie pomiarowym i od 400 MHz do 90 GHz podanych w tabeli 2 załącznika do rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku ( Dz.U. z 2019 poz.2448 19.12.2019 r.)

### 6. WNIOSKI

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określne w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z 27.04.2020 r z późn. zm.9 ) uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym , gdyż w wyniku zastosowania sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt.25 ppkt.1 i pkt.26, żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

**Ponowne pomiary kontrolne** należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z 27.04.2020 r z późn. zm.9.)

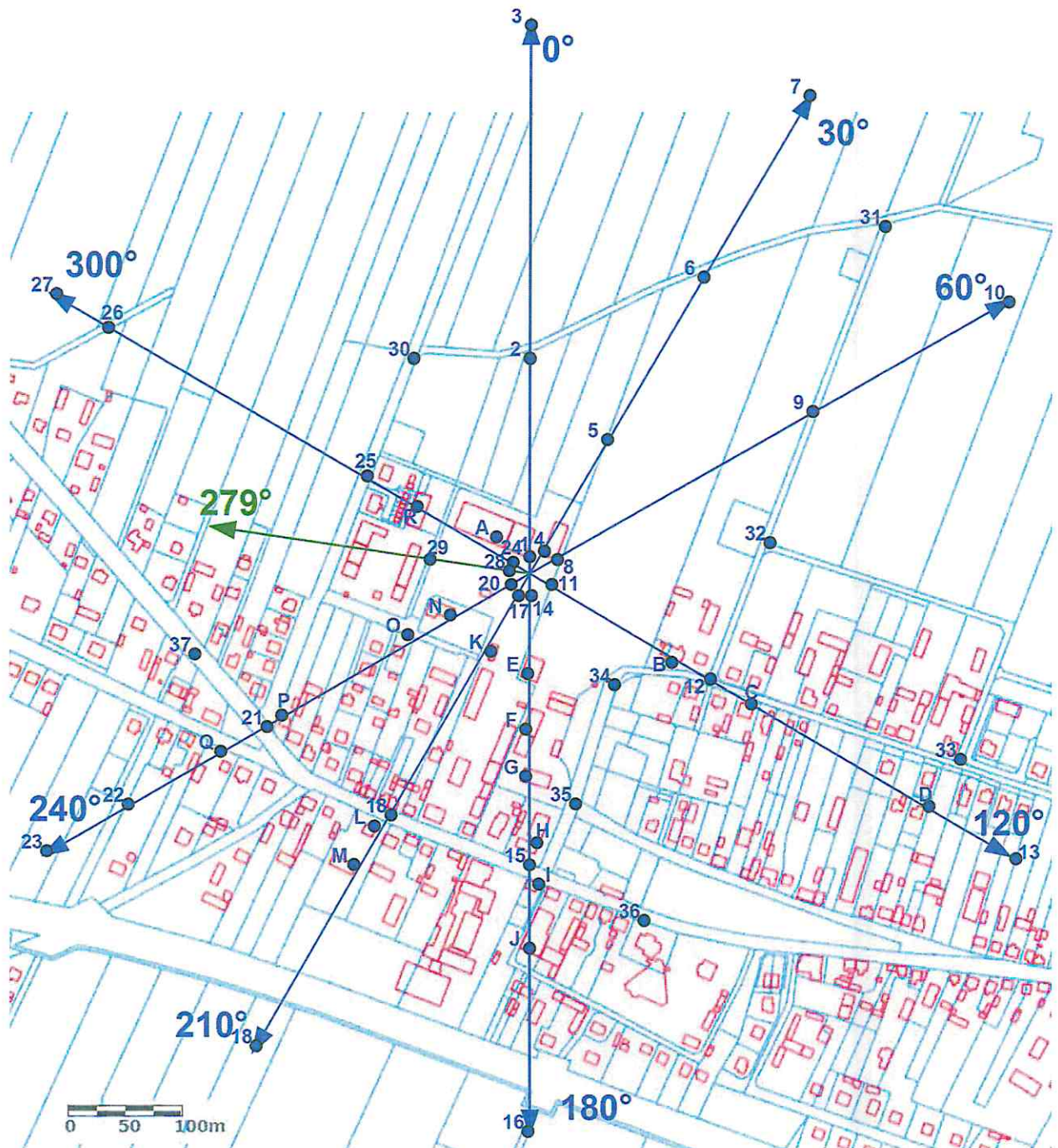
#### UWAGA

- Bez pisemnej zgody STREFA MICHAŁ GRĄCKI powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.

Zdjęcie obiektu



Szkic sytuacyjny z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



-  Kierunek anten sektorowych
-  Kierunek anten radiolinii

Współrzędne geograficzne instalacji: Szerokość – Długość: 52° 49' 46,84" N 19° 52' 16,35" E

KONIEC SPRAWOZDANIA