

**FORMULARZ AKTUALIZACJI DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starostwo Powiatowe w Grójcu, Wydział Ochrony Środowiska  
ul. J. Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland sp. z o. o. "BT12601 BŁĘDÓW"

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:

Nr poziomu	Symbol NTS	Nazwa Jednostki Terytorialnej Poziomu
2	2.1.14	WOJ. MAZOWIECKIE
4	4.1.14.30.06	Powiat grójecki
5	5.1.14.30.06.02.2	Błędów

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres siedziby:

Towerlink Poland sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

5. Adres zgłaszanej instalacji:

Błędów, ul. Nowy Świat 3.

6. RODZAJ INSTALACJI:

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość świadczonych usług:

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej Towerlink Poland sp. z o. o. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami. Instalacja obsługuje abonentów w promieniu 3km od stacji.

8. Czas funkcjonowania instalacji:

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:

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

Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP)	
Lp.	[W]
1	9 408,0
2	8 994,0
3	8 994,0
4	7 272,0
5	6 837,0
6	7 173,0
7	2 089,3
8	871,0
9	660,7

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne stacji bazowej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez stację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości stacja bazowa emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczania emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

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

Lp. 3)	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji	Wysokość środka elektrycznego anteny	Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	Azymut lub zakres azymutów	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
Lp.	-	[MHz]	[m.n.p.t.]	[W]	[°]	[°]
1	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	900 / 2600	49,5	9 408,0	60	2-9 / 2-9
2	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	900 / 2600	49,5	8 994,0	180	2-8 / 2-8
3	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	900 / 2600	49,5	8 994,0	300	2-9 / 2-9
4	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	1800 / 2100	49,5	7 272,0	60	0-6 / 0-6
5	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	1800 / 2100	49,5	6 837,0	180	0-6 / 0-6
6	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	1800 / 2100	49,5	7 173,0	300	0-6 / 0-6
7	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	38000	47,0	2 089,3	80*)	n/d
8	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	23000	47,0	871,0	92*)	n/d
9	N 51° 47' 27,8" E 20° 42' 00,4"	23000	47,0	660,7	114*)	n/d

\*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

#### 6) Kwalifikacja instalacji:

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestor Towerlink Poland sp. z o. o. dokonał kwalifikacji przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości pozwalającej na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### 7) Wyniki pomiarów:

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalacje nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności.

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonane w dniu 2021-10-07 zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy Atomik Laboratorium Badawcze. Nr sprawozdania OSR/0020/09/2021 – załącznik

Dane zawarte w zgłoszeniu instalacji uzyskano od przedstawiciela Towerlink Poland sp. z o. o.

13. Miejscowość i data: WARSZAWA 30.10.2021

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:

Podpis:

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

#### Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych — napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji — równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

al. K. E. N 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



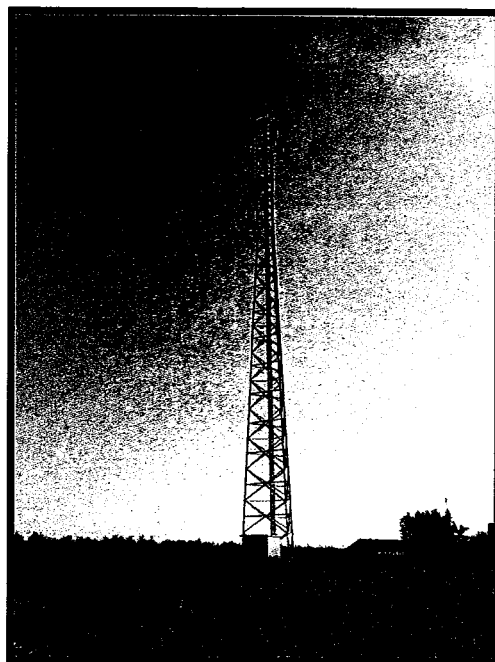
AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0020/09/2021**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
„BT12601 BŁĘDÓW”

- Błędów, ul. Nowy Świat 3, pow. grójecki -



Zleceniodawca: **Electronic Control Systems S. A.**  
**ul. Krakowska 84**  
**32 – 083 Balice (Kraków)**

Data pomiarów: 07.10.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

---

**Październik 2021**

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021*

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. <i>Parametry badanych źródeł</i> .....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	4
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	4
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	5
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	5
3. WYNIKI POMIARÓW.....	6
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	8
4.1. Wnioski.....	8
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	9
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	9
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	9

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Błędown, ul. Nowy Świat 3, pow. grójecki (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Dariusz Cholewa  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
Electronic Control Systems S. A.  
ul. Krakowska 84  
32 – 083 Balice (Kraków)
- *Właściciel badanego obiektu:*  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pani Magdalena Wiślak – Koordynator Projektu, Electronic Control Systems S. A.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym oraz na galeriach wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ/ producent anteny	Azymut [°]	Pasmo częstotliwości [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Dopuszczalny zakres pochyleń anten	Kąt pochyleń elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Kąt pochyleń mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Sumaryczna moc EIRP na antenę [W]
1	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU4518R8v06 / Huawei	60	2600	49,5	2 - 9	4	0	3546,0	9408,0
				900		2 - 9	4		5862,0	
2	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU4518R8v06 / Huawei	180	2600	49,5	2 - 8	4	0	3546,0	8994,0
				900		2 - 8	4		5448,0	
3	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU4518R8v06 / Huawei	300	2600	49,5	2 - 9	4	0	3546,0	8994,0
				900		2 - 9	4		5448,0	
4	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU451902v06 / Huawei	60	1800	49,5	0 - 6	4	0	4450,0	7272,0
				2100		0 - 6	4		2822,0	
5	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU451902v06 / Huawei	180	1800	49,5	0 - 6	4	0	4015,0	6837,0
				2100		0 - 6	4		2822,0	
6	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	ADU451902v06 / Huawei	300	1800	49,5	0 - 6	4	0	4015,0	7173,0
				2100		0 - 6	4		3158,0	

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Tabela 1a. Parametry radiolinii\*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ anteny	Azymut (°)	Pasmo częstotliwości [GHz]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny anteny [dBm]	Moc EIRP [W]
1	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	VHLPX2-38	80	38	47,0	18	45,2	2089,3
2	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	VHLP2-23	92	23	47,0	19	40,4	871,0
3	51° 47' 27,8" N 20° 42' 00,5" E	VHLPX2-23	114	23	47,0	18	40,2	660,7

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	brak	-	-

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
07.10.2021	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 14:35	14,5	38,0	brak
15:05	15,0	38,0	
15:35	15,0	38,0	
16:05	14,5	39,0	
Godz. (koniec) 16:15	14,0	40,0	

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych EMR-300 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sondy, której parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	11.4
Zakres pomiaru pola	0,8 – 241 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,05 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/283/20.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

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

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wvd. 4 z dn. 19.05.2021*

dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”.

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		°	'	"	°	'	"
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	51	47	28,0	20	42	00,9
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	51	47	28,6	20	42	02,7
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	51	47	29,3	20	42	04,8
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	51	47	32,6	20	42	13,9
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 60°	51	47	35,8	20	42	22,9
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 60°	51	47	29,6	20	42	01,3
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 180°	51	47	27,4	20	42	00,5
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 180°	51	47	26,5	20	42	00,5
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 180°	51	47	21,4	20	42	00,5
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 180°	51	47	17,6	20	42	00,5
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 180°	51	47	11,6	20	42	00,5
12	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 180°	51	47	26,4	20	42	02,6
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	51	47	28,0	20	42	00,1
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	51	47	28,4	20	41	58,8
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	51	47	30,3	20	41	53,5
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	51	47	33,1	20	41	45,7
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 300°	51	47	35,8	20	41	38,2
18	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 300°	51	47	27,3	20	41	58,0
19	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 300°	51	47	29,4	20	41	59,3
20	GKP – na azymucie anteny radiolinii 80°	51	47	28,2	20	42	04,3
21	GKP – na azymucie anteny radiolinii 92°	51	47	27,7	20	42	04,3
22	GKP – na azymucie anteny radiolinii 114°	51	47	27,0	20	42	03,4
23	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	51	47	25,6	20	41	59,8

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do



parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zleceniodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Poprawka (P) (od zleceniodawcy)**	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P		Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> )		Wartość wskaźnikowa	
						E <sub>max</sub> [V/m]	H <sub>max</sub> [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>		
1	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
2	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
3	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
4	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
5	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
6	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
7	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
8	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
9	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
10	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
11	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
12	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
13	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
14	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
15	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
16	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
17	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
18	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
19	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		
20	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,5****	1,47	<2,2	<0,0059	<0,08	0,08		
21	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,7****	1,47	<2,5	<0,0066	<0,09	<0,09		
22	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,7****	1,47	<2,5	<0,0066	<0,09	<0,09		
23	w całym pionie	<1,0***	<0,0027	0,3****	1,47	<1,9	<0,0049	<0,07	<0,07		

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

\*\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### **4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL**

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **$E = 28,0$  [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **$H = 0,073$  [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Błędów, ul. Nowy Świat 3, pow. grójecki nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

##### **4.1. Wnioski**

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland Sp. z o. o. „BT12601 BŁĘDÓW” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

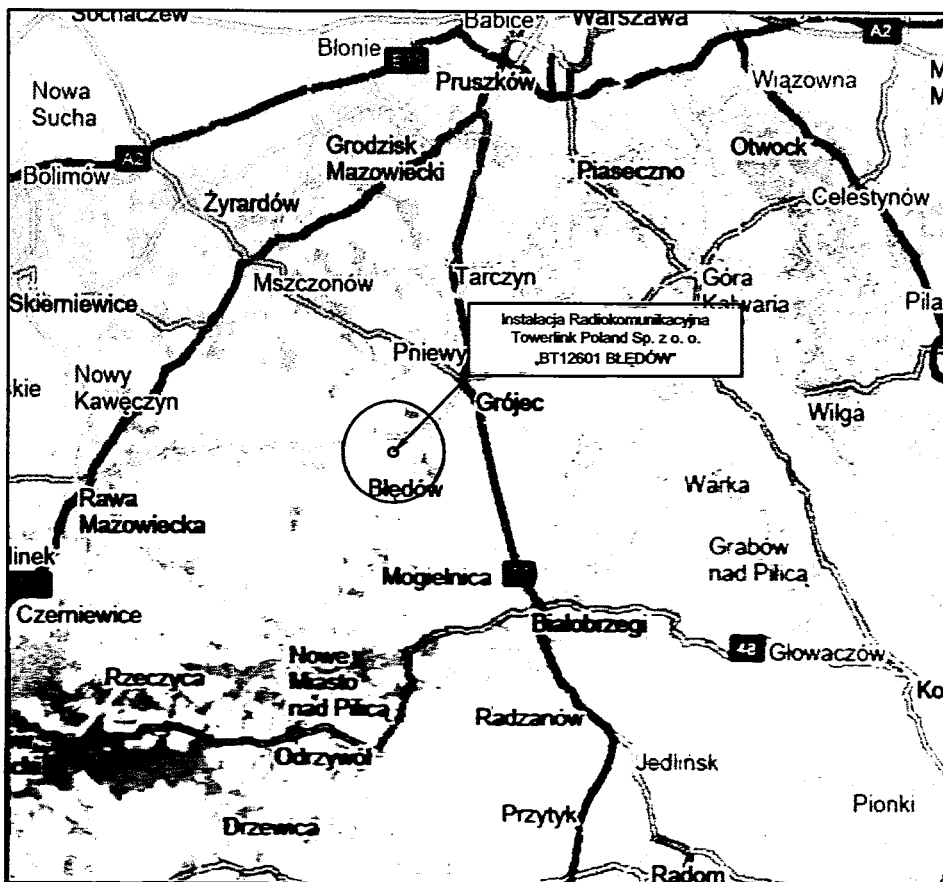
Załącznik 2. Użytkowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

**Sprawozdanie opracował:**

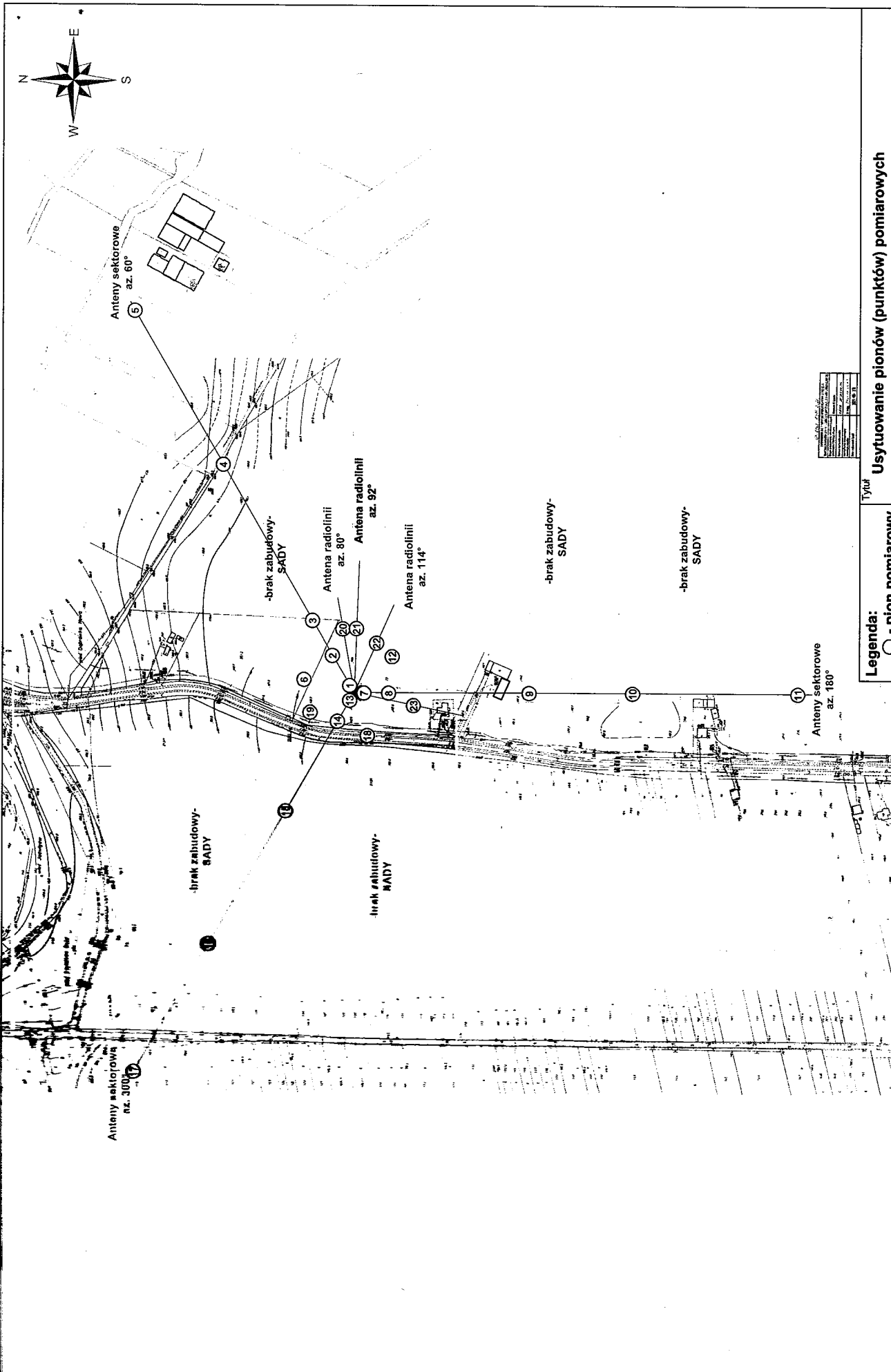
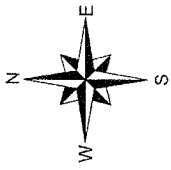
**Sprawozdanie autoryzował:**

\_\_\_\_\_  
15.10.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT12601 BŁĘDÓW”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0020/09/2021</b>
Wykonawca	 <b>Atomik</b> Laboratorium Badawcze	Załącznik	<b>1</b>



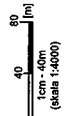
WYKONAWCA	ALCOM
DATA WYKONANIA	2021.09.09
PROJEKTANT	ALCOM
OPIS	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o.
SKALA	1:4000
WYKONAWCA	ALCOM

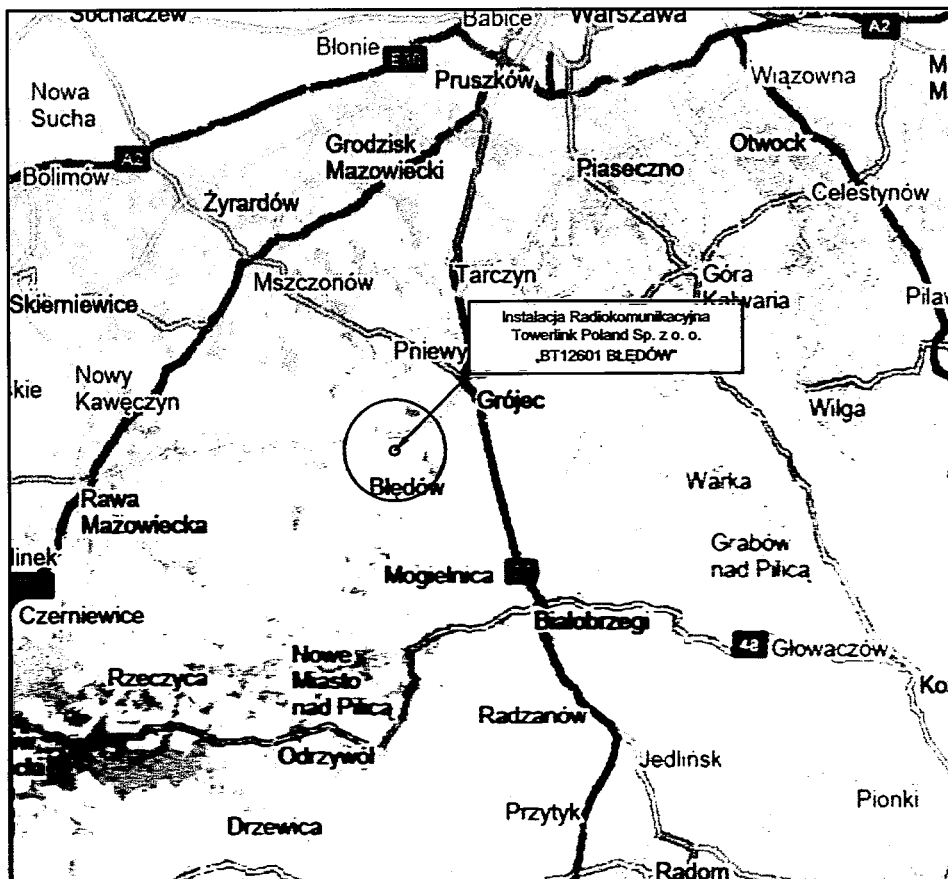
Tytuł: **Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych**

Nazwa obiektu: **Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT12601 BŁĘDÓW”**

Wykonawca	ALCOM	Do sprawozdania nr	OSR/0020/09/2021	Załącznik	2.1
-----------	-------	--------------------	------------------	-----------	-----

**Legenda:**  
○ - pion pomiarowy  
▲ - źródło PEM





Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT12601 BŁĘDÓW”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0020/09/2021</b>
Wykonawca	 <b>Atomik</b> Laboratorium Badawcze	Załącznik	<b>1</b>