

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 Miejski w Radomiu
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa
ul. Jana Kilińskiego 30, 26-600 Radom**
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
BT12615 RAD_KRYCHNOWICE
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli TERYT¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

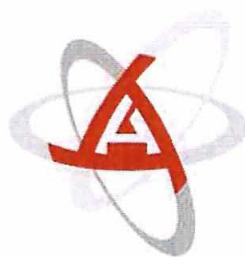
**WOJ. MAZOWIECKIE 14
Powiat m. Radom 1463
M. Radom 1463011**
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
Radom, ul. Starokrakowska 135
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⁾
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 106065 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1778,3 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
51°21'39,8"N 21°05'17,1"E	2100 MHz / 900 MHz	29,5 m	8645	Azymut 30° Pochylenie 0-6/0-7
51°21'39,7"N 21°05'17,3"E	2100 MHz / 900 MHz	29,5 m	8645	Azymut 150° Pochylenie 0-6/0-7
51°21'39,6"N 21°05'17,1"E	2100 MHz / 900 MHz	29,5 m	8645	Azymut 270° Pochylenie 0-6/0-7
51°21'39,8"N 21°05'17,1"E	1800 MHz	29,5 m	3495	Azymut 30° Pochylenie 0-6
51°21'39,7"N 21°05'17,3"E	1800 MHz	29,5 m	3495	Azymut 150° Pochylenie 0-6
51°21'39,6"N 21°05'17,1"E	1800 MHz	29,5 m	3495	Azymut 270° Pochylenie 0-6
51°21'39,7"N 21°05'17,3"E	2600 MHz	29,5 m	6782	Azymut 30° Pochylenie 0-6
51°21'39,6"N 21°05'17,1"E	2600 MHz	29,5 m	6782	Azymut 150° Pochylenie 0-6
51°21'39,8"N 21°05'17,1"E	2600 MHz	29,5 m	6782	Azymut 270° Pochylenie 0-6

51°21'39,8"N 21°05'17,1"E	2600 MHz	27,0 m	16433	Azymut 30° Pochylenie 2-5
51°21'39,7"N 21°05'17,3"E	2600 MHz	27,0 m	16433	Azymut 150° Pochylenie 2-4
51°21'39,6"N 21°05'17,1"E	2600 MHz	27,0 m	16433	Azymut 270° Pochylenie 2-4
51°21'39,7"N 21°05'17,3"E	80 GHz	23,5 m	1778,3	Azymut 100°
6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 GRUDZIEŃ 2019 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 OSR/0025/01/2021				
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację				
Podpis <i>Natalie Skwir</i> Warszawa, 12 LUTY 2021				
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 15 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (TERYT) (Dz. U. z 1998 r. nr 157, poz. 1031).
- 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



AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0025/01/2021

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna

POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.

„BT12615 RAD_KRYCHNOWICE”

- Radom, ul. Starokrakowska 135 -



Zleceniodawca: **Axians Networks Poland Sp. z o. o.**
ul. Żupnicza 17
03 – 821 Warszawa

Data pomiarów: 05.02.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

Luty 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. 3 z dn. 28.02.2020

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.....	5
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 Radomiu, ul. Starokrakowska 135 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Łukasz Ignatowski
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*
Axians Networks Poland Sp. z o. o.
ul. Żupnicza 17
03 – 821 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*
POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o.
ul. Konstruktorska 4
02-673 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*
Pan Mateusz Szafranski – Axians Networks Poland Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na masztach posadowionych na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na dachu oraz na masztach. 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 pochylenia anten	Kąt pochylenia elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Kąt pochylenia mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Sumaryczna moc EIRP na antenę [W]
1	51° 21' 39,8" N 21° 05' 17,1" E	742266 / Kathrein	30	2100	29,5	0 - 6	3,5	0	2711,0	8645,0
				900		0 - 7	3,5		5934,0	
2	51° 21' 39,7" N 21° 05' 17,3" E	742266 / Kathrein	150	2100	29,5	0 - 6	3	0	2711,0	8645,0
				900		0 - 7	3		5934,0	
3	51° 21' 39,6" N 21° 05' 17,1" E	742266 / Kathrein	270	2100	29,5	0 - 6	3	0	2711,0	8645,0
				900		0 - 7	3		5934,0	
4	51° 21' 39,8" N 21° 05' 17,1" E	80010651 / Kathrein	30	1800	29,5	0 - 6	3,5	0	3495,0	3495,0
5	51° 21' 39,7" N 21° 05' 17,3" E	80010651 / Kathrein	150	1800	29,5	0 - 6	3	0	3495,0	3495,0
6	51° 21' 39,6" N 21° 05' 17,1" E	80010651 / Kathrein	270	1800	29,5	0 - 6	3	0	3495,0	3495,0
7	51° 21' 39,7" N 21° 05' 17,3" E	A264521R1v06 / Huawei	30	2600	29,5	0 - 6	3,5	0	6782,0	6782,0
8	51° 21' 39,6" N 21° 05' 17,1" E	A264521R1v06 / Huawei	150	2600	29,5	0 - 6	3	0	6782,0	6782,0
9	51° 21' 39,8" N 21° 05' 17,1" E	A264521R1v06 / Huawei	270	2600	29,5	0 - 6	3	0	6782,0	6782,0
10	51° 21' 39,8" N 21° 05' 17,1" E	120115 / Cellmax	30	2600	27,0	2 - 5	3,5	0	16433,0	16433,0
11	51° 21' 39,7" N 21° 05' 17,3" E	120115 / Cellmax	150	2600	27,0	2 - 4	3	0	16433,0	16433,0
12	51° 21' 39,6" N 21° 05' 17,1" E	120115 / Cellmax	270	2600	27,0	2 - 4	3	0	16433,0	16433,0

* - 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° 21' 39,7" N 21° 05' 17,3" E	VHLP2-80	100	80	23,5	12	50,5	1778,3

* - 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	-	N

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
05.02.2021			
Godz. (początek) 8:25	-4,5	55,0	brak
8:55	-4,5	53,0	
9:25	-4,0	52,0	
Godz. (koniec) 9:55	-4,0	50,0	

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,9 – 340 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,08 – 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/282/20.

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 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 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 zlecniodawcę (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		
		o	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	21	40,0	21	05	17,3
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	21	40,8	21	05	18,0
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	21	42,5	21	05	19,6
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	21	45,7	21	05	22,5
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	51	21	48,8	21	05	25,3
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 30°	51	21	41,4	21	05	16,7
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 30°	51	21	40,3	21	05	18,8
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	21	38,6	21	05	18,3
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	21	37,5	21	05	19,3
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	21	35,9	21	05	20,8
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	00	00	00,0	00	00	00,0
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	21	32,3	21	05	24,0
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 150°	51	21	31,7	21	05	24,6
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 150°	51	21	38,5	21	05	19,3
15	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 150°	51	21	37,8	21	05	18,0
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	21	39,6	21	05	14,8
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	21	39,6	21	05	12,5

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. 3 z dn. 28.02.2020

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	i	"	o	i	"
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	21	39,6	21	05	08,3
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	21	39,6	21	05	05,3
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 270°	51	21	39,6	21	05	01,7
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 270°	51	21	38,6	21	05	14,9
22	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 270°	51	21	40,3	21	05	14,6
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 100°	51	21	39,6	21	05	17,8
24	GKP – na azymucie anteny radiolinii 100°	51	21	39,4	21	05	19,7
25	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	51	21	40,5	21	05	15,8
26	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	51	21	41,2	21	05	14,8

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 _{max})	Wartość wskaźnikowa	
						E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
2	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
3	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
4	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,5	0,0066	0,09	0,09
5	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
6	2,0	1,7	0,0045	0,5	1,65	3,6	0,0094	0,13	0,13
7	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,5	0,0066	0,09	0,09
8	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0082	0,11	0,11
9	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,3	0,0086	0,12	0,12
10	2,0	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
11	2,0	2,1	0,0056	0,6	1,65	4,4	0,0118	0,16	0,16
12	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0082	0,11	0,11
13	2,0	2,2	0,0059	0,6	1,65	4,7	0,0126	0,17	0,17
14	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,5	0,0066	0,09	0,09
15	2,0	1,5	0,0041	0,4	1,65	3,3	0,0086	0,12	0,12
16	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
17	2,0	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
18	w całym pionie	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
19	2,0	1,2	0,0031	0,3	1,65	2,5	0,0066	0,09	0,09
20	2,0	1,3	0,0035	0,4	1,65	2,8	0,0074	0,10	0,10
21	2,0	1,5	0,0039	0,4	1,65	3,1	0,0082	0,11	0,11
22	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
23	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,9****	1,65	<3,0	<0,0079	<0,11	<0,11
24	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,9****	1,65	<3,0	<0,0079	<0,11	<0,11
25	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<0,07	<0,07
26	w całym pionie	<0,9***	<0,0024	<0,3****	1,65	<1,9	<0,0051	<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 poniżej dolnego progu wskazań zestawu pomiarowego;

**** - niepewność dla dolnej granicznej wartości wskazań zestawu pomiarowego;

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 współczynniku 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 Radomiu, ul. Starokrakowska 135 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 POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o. „BT12615 RAD KRYCHNOWICE” 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 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 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. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

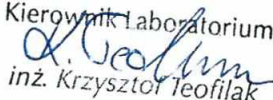
Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów


Łukasz Ignatowski

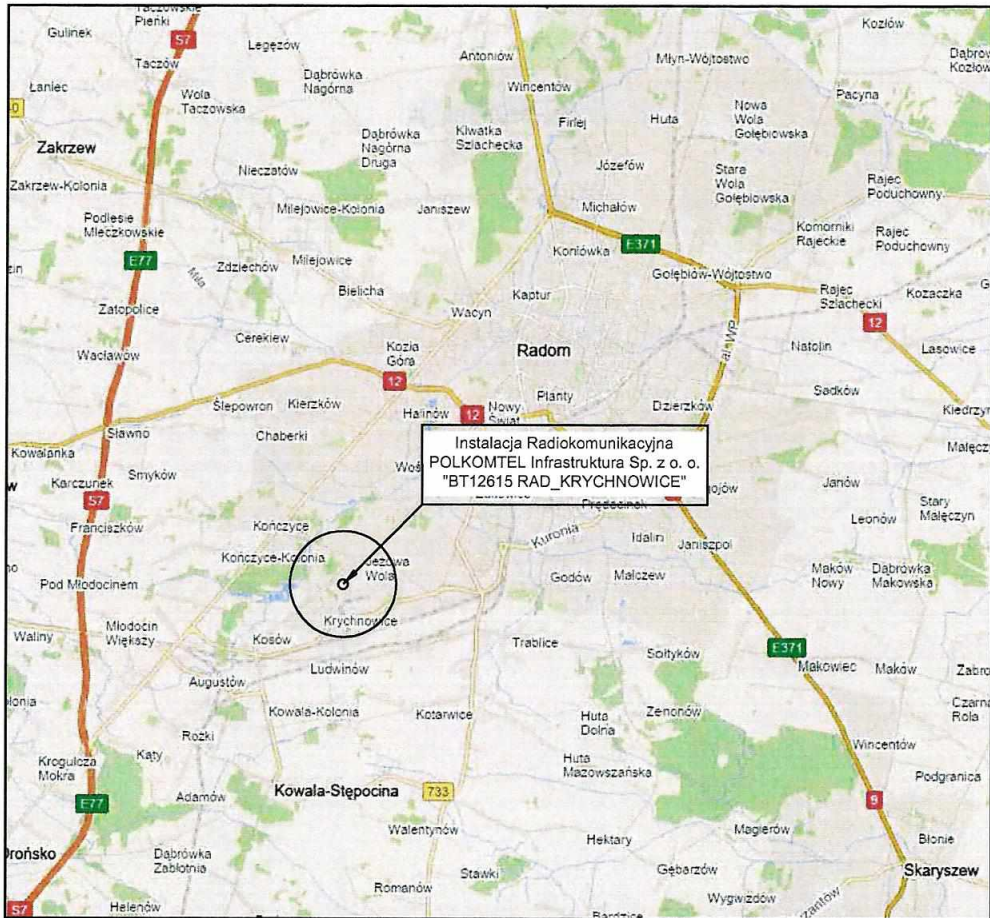
10.02.2021 r.

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Laboratorium

inż. Krzysztof Teofilak

10.02.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o. o. "BT12615 RAD_KRYCHNOWICE"	Do sprawozdania nr	OSR/0025/01/2021
Wykonawca		Załącznik	1

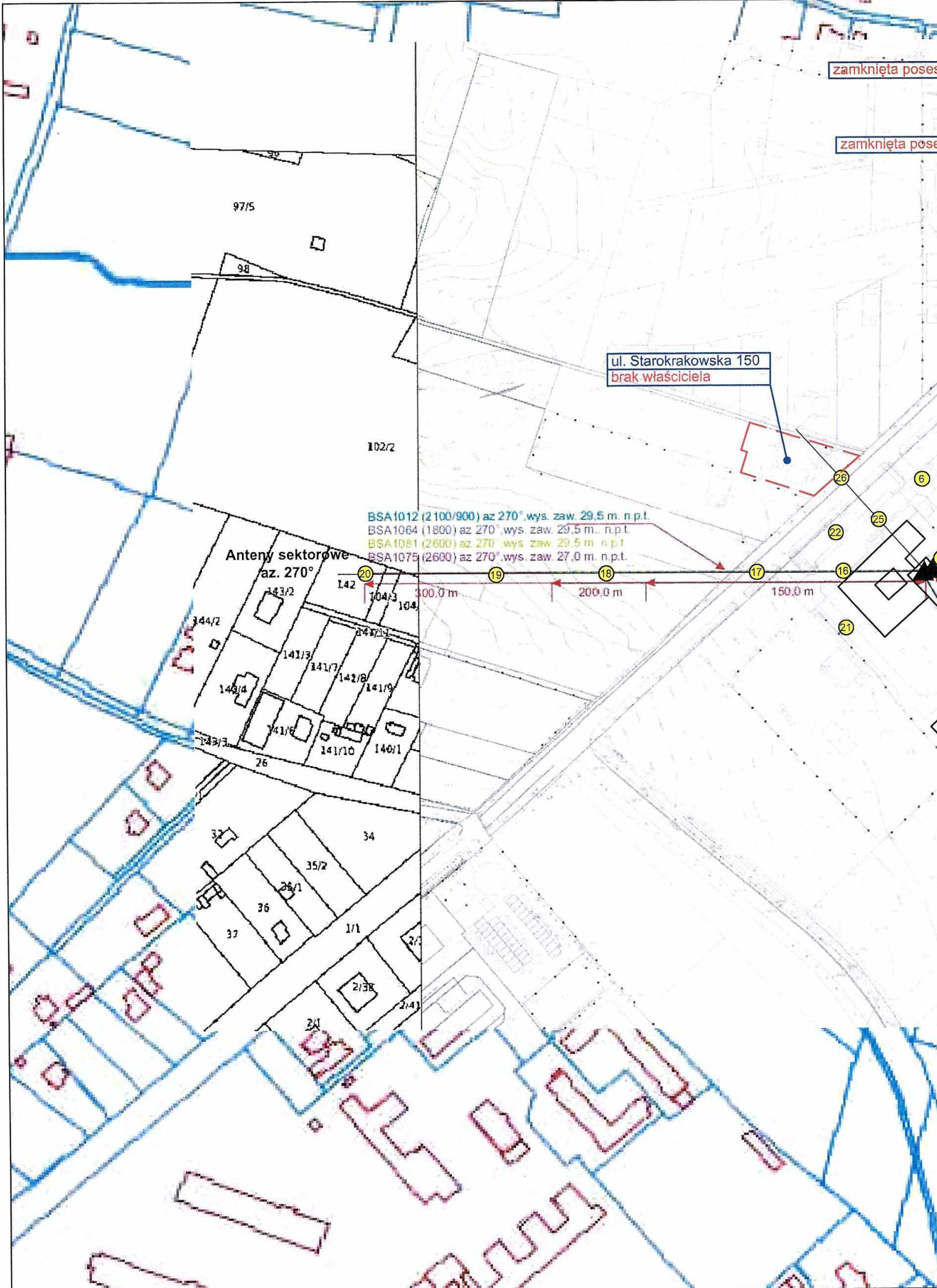
zamknięta poses

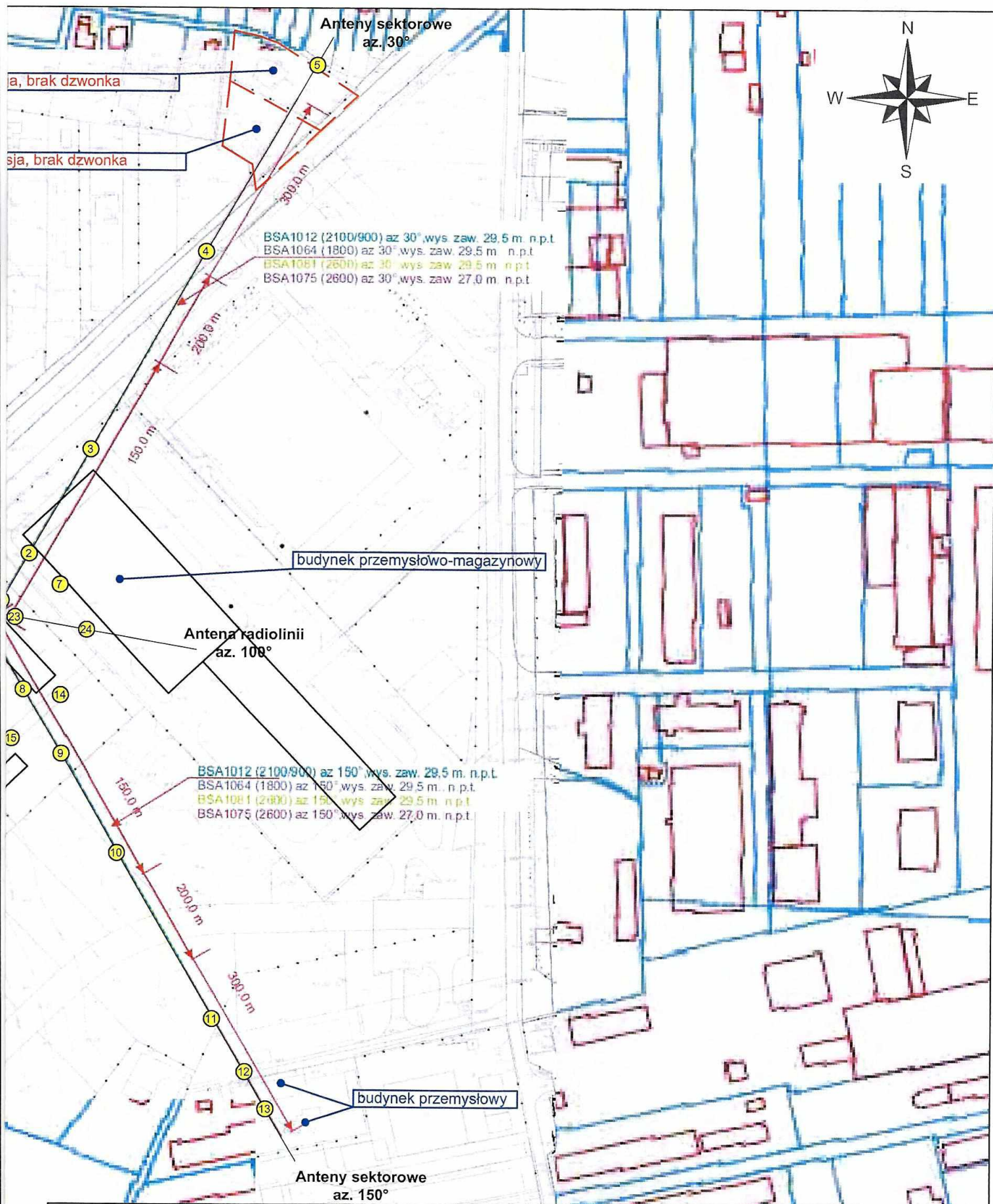
zamknięta pose

ul. Starokrakowska 150
brak właściciela

BSA1012 (2100/900) az 270° wys. zaw. 29.5 m. n.p.t.
BSA1064 (1800) az 270° wys. zaw. 29.5 m. n.p.t.
BSA1081 (2600) az 270° wys. zaw. 29.5 m. n.p.t.
BSA1075 (2600) az 270° wys. zaw. 27.0 m. n.p.t.

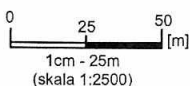
Anteny sektorowe
az. 270°





Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM



Tytuł

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu

Instalacja radiokomunikacyjna POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.
 "BT12615 RAD_KRYCHNOWICE"

Wykonawca



Skala

1:2500

Do sprawozdania nr

OSR/0025/01/2021

Załącznik

2.1