

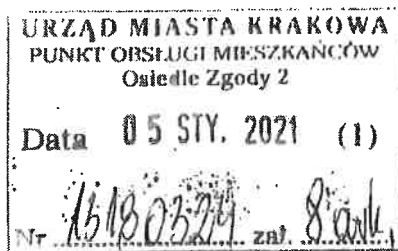
INWESTOR:

POLKOMTEL Infrastruktura Sp. z o.o.
Ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Działając przez pełnomocnika:

Kraków, dn. 29.12.2020 r.

KIEROWNIK REPERATU
[Signature]
Sakowicz 12.02.2021

*



Urząd Miasta Krakowa
Wydział Kształtowania Środowiska
Os. Zgody 2
31 – 949 Kraków

Dotyczy: *Zgłoszenia nieistotnej zmiany danych odnośnie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (zgodnie z prawem ochrony środowiska art. 152) stacji bazowej nr BT 20400 KRAKÓW KLINY BORKOWSKIE, zlokalizowanej na dachu budynku przy ul. Zawitej 65L w Krakowie (woj. małopolskie).*

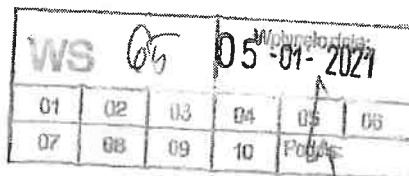
Działając w imieniu i z upoważnienia inwestora: Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 4, zgodnie z wymogiem określonym w art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 52 poz. 150 ze zm), i w § 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 (dz. U. nr 130 poz. 880) niniejszym zgłaszam nieistotną zmianę danych odnośnie eksploatacji instalacji obiektu: stacji bazowej sieci transmisji danych BT 20400 KRAKÓW KLINY BORKOWSKIE, zlokalizowanej na dachu budynku przy ul. Zawitej 65L w Krakowie (woj. małopolskie). Zmiana dotyczy punktów 9. i 12. Formularza zgłoszenia instalacji.

Załączniki:

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

Z poważaniem,

*



Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

*

ANTENY SEKTOROWE							
1	Typ	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06	ADU4518R6V06			
2	Numer anteny	7.	8.	9.			
3	Azymut [°]	65	180	286			
4	Zakres tiltów [°]	0-4,5	0-4,5	0-5,5			
5	Wysokość n.p.t. [m]	25	25	25			
6	Częstotliwość MHz	2600	2600	2600			
7	EIRP [W]	3975	3975	3975			
8	Współrzędne geograficzne	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E			
9	Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, <u>nie występują miejsca dostępne dla ludności.</u>						
10	Sprawozdanie z pomiarów						

ANTENY RADIOLINII							
1	Typ anteny	A80S03HAC/ RLA(1) 80-03					
2	Numer anteny	1.					
3	Azymut [°]	53					
4	Zakres tiltów [°]	0					
5	Wysokość n.p.t. [m]	29					
6	Maksymalna moc EIRP [W]	380					
7	Częstotliwość pracy	80 GHz					
8	Współrzędne geograficzne	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E					
9	Miejsca dostępne dla ludności	Nie dotyczy					
10	Sprawozdanie z pomiarów						

13.	Załącznik 1 – wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego
14.	Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): 2020/12/29 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację *
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	

SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/20-12-90

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ
BT 20400 KRAKÓW KLINY BORKOWSKIE

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**,
- miejscowość: **KRAKÓW**,
- ul.: **Zawiła 65 L**,
- współrzędne geograficzne: **E 19°53'53,0", N 50°00'33,20"**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

-ZLECENIODAWCA: AXIANS Networks Poland Sp. z o.o., ul. Żupnicza 17, 03-821 Warszawa.

-PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: *

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

3. POMIARY WYKONALI: *

4. DATA POMIARÓW: 28.12.2020 r., godz. 08⁴⁰ ÷ 09⁴⁰.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: *

6. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 28.12.2020 r.

7. PRZEGLĄD WYNIKÓW I AUTORYZACJA: *

8. DATA AUTORYZACJI: 28.12.2020 r.

*

Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

charakterystyka promieniowania			kierunkowa						
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			24						
warunki pracy			znamionowe						
rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne						
lp.	wyszczególnienie	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	średni kąt pochylenia (tilt elektryczny + elektryczny mechaniczny) [°]*	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	równoważna moc promieniowania izotropowa (EIRP) [W]	współrzędne
1.		900	A79451600V06	1	65	2	23	5589	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
2.		900	A79451600V06	1	180	2.8	27	5451	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
3.		900	A79451600V06	1	286	2.5	23	5589	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
4.		1800	80020622	1	65	3	23	3115	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
5.		1800	80020622	1	180	3.8	27	2810	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
6.		1800	80020622	1	286	3.5	23	3115	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
7.		2600	ADU4518R6V06	1	65	2.3	25	3975	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
8.		2600	ADU4518R6V06	1	180	2.3	25	3975	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E
9.		2600	ADU4518R6V06	1	286	2.8	25	3975	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E

*ustawiany na czas pomiarów.

Tabela 1.2. Parametry radiolini:

charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
lp.	linia radiowa		antena				
	częstotliwość pracy [GHz]	moc nadajnika [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t. [m]	współrzędne
1.	80	12	A80503HAC/ RLA(1) 80-03	0.3	53	27	50°00'33,20"N 19°53'53,00"E

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na maszcie na dachu budynku handlowego. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w obudowie technicznej typu outdoor oraz przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, przemysłowe oraz handlowe.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1 oraz 1.2 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Zleceniodawcy, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Poprzednie wyniki pomiarów nie wykazały występowania miejsc, w których stwierdzono obecność poziomów pól elektromagnetycznych zbliżonych do dopuszczalnych.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Poprzednie wyniki pomiarów nie wykazały miejsc o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

10.2. Warunki środowiskowe:

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne			
			temperatura:	wilgotność:	opady:	bez opadów
28.12.2020r.	08:40	południowy	4,0°C	69%	opady:	bez opadów
	09:40	kałdowy	4,0°C	70%	opady:	bez opadów

10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. . Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. *Identyfikacja widma pola:* Identyfikacji Źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badaŃ.

10.5. *Aparatura pomiarowa.*

Tabela 3. *Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.*

1.	miernik	
	nazwa	Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
	numer fabryczny	B-0154
2.	sonda pomiarowa	
	typ	EF-6092
	numer fabryczny	C-0163
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 [GHz]
	Niepewność zestawu pomiarowego	22,0%
3.	świadcstwo wzorcowania	
3.1.	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWIMP/W/002/20
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	20 stycznia 2020 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	20 stycznia 2022 r.
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
5.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWIMP/P/01/20
5.3.	data wydania świadectwa	20 stycznia 2020 r.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. *Podstawa metodyki pomiarów:* Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

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

12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru lub współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego	wartość zmierzona natężenia pola elektrycznego [V/m]	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźnikowa WM_E	wartość wskaźnikowa WM_H	ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Niepewności pomiarowa: 22,0 %							
	Poprawka pomiarowa: 1,7							
	Otoczenie badanego obiektu:							
	Główne kierunki pomiarowe:							
	-65°							
1	50°00'34.1"N 19°53'54.1"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
2	50°00'34.2"N 19°53'56.1"E	1,6	3,0	2,0	0,008	0,07	0,07	Zgodny
3	50°00'35.5"N 19°53'59.5"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
4	50°00'36.0"N 19°54'00.7"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
-	-pomiar w odległości 317 m od anten na I sektorze 50°00'38.2"N 19°54'06.4"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
	-180°							
5	50°00'32.9"N 19°53'53.6"E	2,3	5,0	2,0	0,013	0,12	0,12	zgodny
6	50°00'32.0"N 19°53'53.9"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
7	50°00'31.0"N 19°53'54.0"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
8	50°00'29.4"N 19°53'54.4"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
9	50°00'28.3"N 19°53'54.7"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
10	50°00'26.9"N 19°53'55.0"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
-	-pomiar w odległości 293 m od anten na II sektorze 50°00'23.7"N 19°53'54.9"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
	-286°							
11	50°00'33.9"N 19°53'52.3"E	1,2	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
12	50°00'34.4"N 19°53'51.1"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
13	50°00'34.5"N 19°53'49.9"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
14	50°00'34.9"N 19°53'46.8"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
15	50°00'35.5"N 19°53'44.2"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
16	50°00'36.0"N 19°53'42.8"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
-	-pomiar w odległości 290 m od anten na III sektorze 50°00'36.4"N 19°53'38.3"E	<0,5	<1,0	0,3-2,0	<0,003	<0,02	<0,02	zgodny
	Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe:							
17	50°00'34.7"N 19°54'02.5"E	0,6	1,0	2,0	0,003	0,02	0,02	zgodny
18	50°00'33.5"N 19°53'59.2"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
19	50°00'33.9"N 19°53'56.2"E	1,1	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
20	50°00'33.2"N 19°53'54.5"E	1,9	4,0	2,0	0,011	0,10	0,10	zgodny
21	50°00'32.2"N 19°53'54.0"E	1,5	3,0	2,0	0,008	0,07	0,07	zgodny
22	50°00'31.1"N 19°53'56.3"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
23	50°00'29.5"N 19°53'56.2"E	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
24	50°00'30.5"N 19°53'52.4"E	0,7	1,0	2,0	0,003	0,02	0,02	zgodny
25	50°00'30.3"N 19°53'50.9"E	1,3	3,0	2,0	0,008	0,07	0,07	zgodny
-	-badany obiekt ostatnie piętro-przy windzie	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
-	-wejście do budynku	0,6	1,0	2,0	0,003	0,02	0,02	zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ oraz uwzględniający poprawkę pomiarową otrzymaną od zleceńodawcy. Poprawki pomiarowe dostarczone przez zleceńodawcę nie uwzględniają parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

** - wartości podane w kolumnie 6 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 tej tabeli zgodnie z wzorem $H=E/377$.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Pomiary zostały wykonane na głównych, pomocniczych kierunkach pomiarowych oraz obszarze pomiarowym na kierunkach zbliżonych do azymutów anten badanej instalacji. Rozkład pionów (punktów) przedstawiono w załączniku nr 1.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz..695). w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2; pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

13. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe W_{M_E} oraz W_{M_H} nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającich uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

Ocena dotycząca zgodności została podjęta na podstawie normy PN-EN 62311: 2010 według której w przypadku gdy niepewność względna wynosi $< 30\%$, wartość zmierzona porównano bezpośrednio z obowiązującą wartością dopuszczalną. Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne o poziomach najwyższych w danym zakresie częstotliwości.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.

Zasada podejmowania decyzji: określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

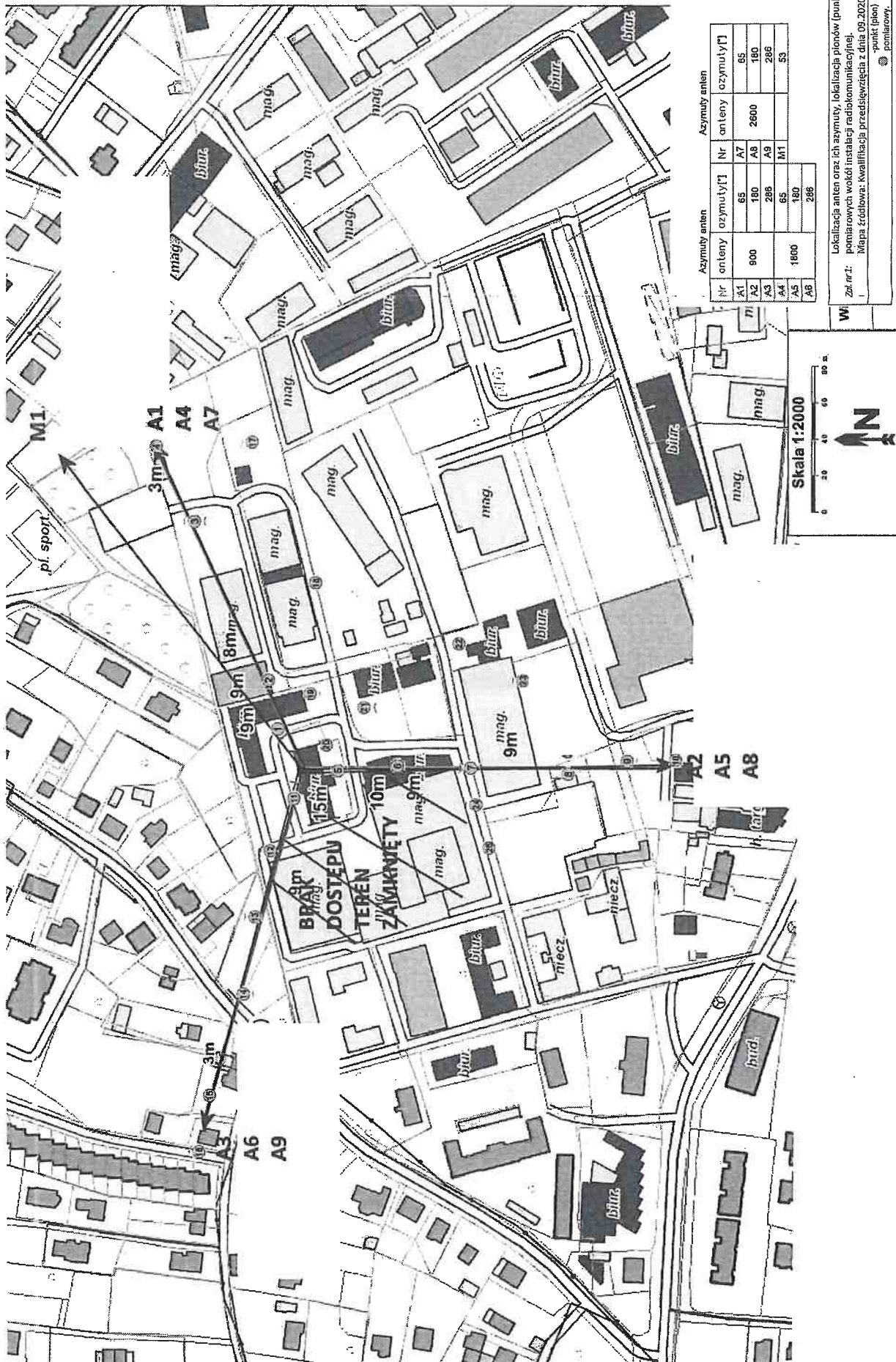
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku 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 wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załącznik nr 1.



*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączyła: Aleksandra Jaskulska – Referent w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi Wydziału Kształtowania Środowiska UMK

