

SEU

Kochan

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
BIURO OBSŁUGI KLIENTA

22.04.2020

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

15155104/2020

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

Starosta Powiatowy w Raciborzu, Plac Okrzei 4, 47-400 Racibórz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Instalacja radiokomunikacyjna o nazwie: **BT22110 RACIBÓRZ**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

REGION POŁUDNIOWY: 1.2

WOJ. ŚLĄSKIE: 2.2.24

PODREGION 49 - RYBNICKI: 3.2.24.49

Powiat raciborski: 4.2.24.49.11

Gmina Racibórz: 5.2.24.49.11.01.1

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

47-400 Racibórz, ul. Piaskowa 4, woj. śląskie, pow. raciborski, gmina Racibórz

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. 879)

Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkości produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Wielkość produkcji - nie dotyczy.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

9. Wielkość i rodzaj emisji:

*Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:**Anteny sektorowe:*

1. 8213 W

2. 8627 W

3. 8486 W

4. 3580 W

5. 3834 W

6. 3968 W

7. 5907 W

8. 5907 W

9. 5907 W

10. 11151 W

11. 11151 W

12. 11151 W

Anteny radioliniowe:

1. 977 W
2. 977 W
3. 1122 W
4. 1778 W
5. 72 W
6. 1778 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Programowe ograniczenie mocy nadajników – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

L P o	Antena sektorowa 1	Antena sektorowa 2	Antena sektorowa 3	Antena sektorowa 4	Antena sektorowa 5	Antena sektorowa 6			
1	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"			
2	900/2100 MHz	900/2100 MHz	900/2100 MHz	1800 MHz	1800 MHz	1800 MHz			
3	35,9 [m] n.p.t.	35,9 [m] n.p.t.	35,9 [m] n.p.t.	35,6 [m] n.p.t.	35,6 [m] n.p.t.	35,6 [m] n.p.t.			
4	8213 W EIRP	8627 W EIRP	8486 W EIRP	3580 W EIRP	3834 W EIRP	3968 W EIRP			
5	Azymut: 85; Pochylenie: 7°	Azymut: 220; Pochylenie: 5°	Azymut: 330; Pochylenie: 7°	Azymut: 85; Pochylenie: 8°	Azymut: 220; Pochylenie: 8°	Azymut: 330; Pochylenie: 7°			
L P o	Antena sektorowa 7*			Antena sektorowa 8*			Antena sektorowa 9*		
1	N 50°05'24" E 18°13'46"			N 50°05'24" E 18°13'46"			N 50°05'24" E 18°13'46"		
2	2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz		
3	36,1 [m] n.p.t.			36,1 [m] n.p.t.			36,1 [m] n.p.t.		
4	5907 W EIRP			5907 W EIRP			5907 W EIRP		
5	Azymut montażu: 85;	Az. głównej wiązki: 55; Az. głównej wiązki: 115;	Pochylenie: 10° Pochylenie: 8°	Azymut montażu: 220;	Az. głównej wiązki: 190; Az. głównej wiązki: 250;	Pochylenie: 8° Pochylenie: 7°	Azymut montażu: 330;	Az. głównej wiązki: 0; Az. głównej wiązki: 300;	Pochylenie: 8° Pochylenie: 7°
L P o	Antena sektorowa 10			Antena sektorowa 11			Antena sektorowa 12		
1	N 50°05'24" E 18°13'46"			N 50°05'24" E 18°13'46"			N 50°05'24" E 18°13'46"		
2	2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz		
3	34,5 [m] n.p.t.			34,5 [m] n.p.t.			34,5 [m] n.p.t.		
4	11151 W EIRP			11151 W EIRP			11151 W EIRP		
5	Azymut: 85; Pochylenie: 3°			Azymut: 220; Pochylenie: 5°			Azymut: 330; Pochylenie: 6°		
Antena * - antena dwuwiazkowa (dual beam) +30° / -30° od azymutu montażu anteny.									

6 kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾

Zgodnie z wykonaną kwalifikacją oddziaływania na środowisko, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania każdej z anten sektorowych, w odległości określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839) **nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności**. W związku z tym, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub mogąco potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

LP	Antena radioliniowa 1	Antena radioliniowa 2	Antena radioliniowa 3	Antena radioliniowa 4	Antena radioliniowa 5	Antena radioliniowa 6
1	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"	N 50°05'24" E 18°13'46"
2	23 [GHz]	23 [GHz]	80 [GHz]	80 [GHz]	38 [GHz]	80 [GHz]
3	38,2 [m] n.p.t.	37,5 [m] n.p.t.	38,9 [m] n.p.t.	36,8 [m] n.p.t.	39,4 [m] n.p.t.	38,0 [m] n.p.t.
4	977 W EIRP	977 W EIRP	1122 W EIRP	1778 W EIRP	72 W EIRP	1778 W EIRP
5	Azymut: 177; Pochylenie: -	Azymut: 224; Pochylenie: -	Azymut: 242; Pochylenie: -	Azymut: 261; Pochylenie: -	Azymut: 280; Pochylenie: -	Azymut: 300; Pochylenie: -

6 kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości o środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾

Nie dotyczy

7 wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane
Załącznik 2: SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CEŁÓW OCHRONY ŚRODOWISKA – BT 22110 RACIBÓRZ

13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): **Balice, 20.04.2020r.**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Małgorzata Jańczy-Trela**

Podpis: **Małgorzata Jańczy-Trela**

Małgorzata Jańczy-Trela
Starszy Specjalista ds. Inwestycji

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

INWESTOR:

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

Pełnomocnik:

Małgorzata Jańczy-Trela

Adres do korespondencji: Electronic Control Systems S.A.

ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa

tel.: 506 096 117, e-mail: malgorzata.janczy@ecs.com.pl

Balice, 20.04.2020r.

Otrzymują: (zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	1.	Starosta Powiatowy w Raciborzu Plac Okrzei 4, 47-400 Racibórz
Otrzymują: (zgodnie z art. 122a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	2.	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach ul. Raciborska 39, 40-074 Katowice Mail: wsse.katowice@pis.gov.pl
Otrzymują: (zgodnie z art. 122a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska)	3.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Katowicach ul. Wita Stwosza 2, 40-036 Katowice Mail: sekretariat@katowice.wios.gov.pl

Dotyczy: AKTUALIZACJI ZGŁOSZENIA instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej - zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1396 z późn.zm):

NAZWA I ADRES INSTALACJI:**BT22110 RACIBÓRZ**

47-400 Racibórz, ul. Piaskowa 4

woj. śląskie, pow. raciborski, gmina Racibórz

Działając w imieniu firmy Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, stosownie do art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, **przedkładam informacje o nieistotnej zmianie w zakresie danych w stosunku do przyjętego zgłoszenia instalacji** wytwarzających pola elektromagnetyczne z dnia **31.08.2018r.** wraz z późniejszymi aktualizacjami.

Jednocześnie zgodnie art. 122a ust. 2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska przesyłam w postaci elektronicznej sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w terminie 30 dni od dnia wykonania.

Korzystając z art.152 ust 4b zwracam się z uprzejmą prośbą o **wydanie zaświadczenia o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu.**

PROSZĘ O WYDANIE ZAŚWIADCZENIA

Podpis

Tak

Nie

Małgorzata Jańczy-Trela

Małgorzata Jańczy-Trela
Starszy Specjalista ds. Inwestycji

ZALĄCZNIKI:**AD. 1)**

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających PEM – 1 egz.
2. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – 1 egz.
3. Pełnomocnictwo + opłata skarbową 17 zł.

AD 2.) AD 3.)

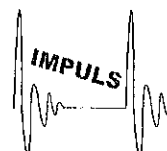
1. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – wersja elektroniczna (.pdf).



AB 1362



IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
Laboratorium Badawcze
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
tel. 601 631 588; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu



Bydgoszcz, 20.04.2020

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
NR 4/9/OS/2020
Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

ZLECENIODAWCA	Electronic Control Systems S.A.
PROWADZĄCY INSTALACJĘ	Polkomtel Infraskultura Sp.z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
RODZAJ INSTALACJI	Stacja bazowa telefonii komórkowej Instalacja radiokomunikacji służby ruchomej
MIEJSCE INSTALACJI WSP.GEOGR	47-400 Racibórz, ul. Piaskowa 4 N 50°05'24" E 18°13'46"
POWIAT WOJEWÓDZTWO	Pow.raciborski śląskie
KOD OBIEKTU	BT22110 RACIBÓRZ
DATA WYKONANIA POMIARÓW	9.04.2020

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

Przebieżani zgodności
kserokopii z oryginałem

.....
Małgorzata Jańczy-Trela
Starszy Specjalista ds. Inwestycji

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5542840420 REGON 140597753

1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –
nazwa: **Electronic Control Systems S.A.**
ul. Krakowska 84, 32-083 Balice (Kraków)
Użytkownik: Polkomtel Infraskultura Sp.z o.o.
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń:
komin
- 1.3. Podstawa prawna wykonania pomiarów:
a) Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – pkt 3 - Dz.U. poz. 258.
b) Zlecenie na wykonanie pomiarów nr **9/2020**.
- 1.4. Metodyka pomiarów:
a) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu - Dz.U. poz 258. – pkt 25 ppkt 1 załącznika
- 1.5. Odstępstwa, ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:
- pkt 3 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020
- 1.6. Instytucja wykonująca pomiary
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna
85-790 Bydgoszcz, ul. Altanowa 24/5;
Osoby wykonujące pomiary: Zbigniew Setman
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł –
Małgorzata Jańczy
- 1.8. Wykaz przyrządów pomiarowych

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer Miernik	Rok produkcji	Świadectwo wzorcowania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m	D-1356	2016	LWIMPW/128/19
			2014	LWIMPW/128/19
2.	Termohigrometr AZ8703	9816835	2012	0040/AT/12
3.	Dalmierz laserowy TROTEC sprawdzany okresowo do przymiaru sztywnego	BD26	2018	30759/1/2018

- 1.9. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów:
Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Warunki środowiskowe	godzina: hh:mm	temperatura: °C	wilgotność względna: %
przed wykonaniem pomiaru	13,00	18,0	41
po wykonaniu pomiaru	16,10	17,0	42

- 1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego
Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń:

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten jest ustawiona zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13. Przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania zostało dokonane ustawienie w.w. parametrów przez Network Operation Center operatora.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w szafach technicznych technicznym przy podstawie oraz na podestach technicznych .

Tablica nr 2
Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Antena sektorowa 1			Antena sektorowa 2			Antena sektorowa 3			Antena sektorowa 4			Antena sektorowa 5			Antena sektorowa 6		
K742266v02			K742266v02			K742266v02			K742266v02			K742266v02			K742266v02		
N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"		
E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"		
900/2100 MHz			900/2100 MHz			900/2100 MHz			1800 MHz			1800 MHz			1800 MHz		
35,9 [m] n.pt.			35,9 [m] n.pt.			35,9 [m] n.pt.			35,6 [m] n.pt.			35,6 [m] n.pt.			35,6 [m] n.pt.		
8213 W EIRP			8627 W EIRP			8486 W EIRP			3680 W EIRP			3834 W EIRP			3968 W EIRP		
Azymut: 85; 3,5 / 3 tilt średni			Azymut: 220; 2,5 / 2,5 tilt średni			Azymut: 330; 3,5 / 3 tilt średni			Azymut: 85; tilt średni 3			Azymut: 220; tilt średni 3			Azymut: 330; tilt średni 3		
Antena sektorowa 7*			Antena sektorowa 8*			Antena sektorowa 9*											
AMB4520R8v06			AMB4520R8v06			AMB4520R8v06											
N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"											
E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"											
2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz											
36,1 [m] n.pt.			36,1 [m] n.pt.			36,1 [m] n.pt.											
5907 W EIRP			5907 W EIRP			5907 W EIRP											
Azymut montażu: 85;		Az. głównej wiązki: 85;	t.śr 6	Azymut montażu: 220;		Az. głównej wiązki: 190;	t.śr 5	Azymut montażu: 330;		Az. głównej wiązki: 0;	t.śr 5	Azymut montażu: 330;		Az. głównej wiązki: 300;	t.śr 4,5		
		Az. głównej wiązki: 115;	t.śr 5			Az. głównej wiązki: 260;	t.śr 4,5										
Antena sektorowa 10			Antena sektorowa 11			Antena sektorowa 12											
K120105			K120105			K120105											
N 50°05'24"			N 50°05'24"			N 50°05'24"											
E 18°13'46"			E 18°13'46"			E 18°13'46"											
2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz											
34,5 [m] n.pt.			34,5 [m] n.pt.			34,5 [m] n.pt.											
11151 W EIRP			11151 W EIRP			11151 W EIRP											
Azymut: 85; tilt średni 2,5			Azymut: 220; tilt średni 3,5			Azymut: 330; tilt średni 4											
Antena* - antena dwuwieżkowa (dual beam) +30°/-30° od azymutu montażu anteny.																	

Antena radioliniowa 1	Antena radioliniowa 2	Antena radioliniowa 3	Antena radioliniowa 4	Antena radioliniowa 5	Antena radioliniowa 6
RLA(1)20-06	RLA(1)20-06	RLA(1)80-03	RLA(1)80-03	RLA(1)30-03	RLA(1)80-03
N 50°05'24"	N 50°05'24"	N 50°05'24"	N 50°05'24"	N 50°05'24"	N 50°05'24"
E 18°13'48"	E 18°13'48"	E 18°13'48"	E 18°13'48"	E 18°13'48"	E 18°13'48"
23 [GHz]	23 [GHz]	80 [GHz]	80 [GHz]	38 [GHz]	80 [GHz]
38,2 [m] n.p.t.	37,5 [m] n.p.t.	38,9 [m] n.p.t.	36,8 [m] n.p.t.	39,4 [m] n.p.t.	38,0 [m] n.p.t.
977 WEIRP	977 WEIRP	1122 WEIRP	1778 WEIRP	72 WEIRP	1778 WEIRP
Azymut: 177;	Azymut: 224;	Azymut: 242;	Azymut: 261;	Azymut: 280;	Azymut: 300;
Pochylenie: -	Pochylenie: -	Pochylenie: -	Pochylenie: -	Pochylenie: -	Pochylenie: -

2.2. Na badanym obiekcie nie występują źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika.

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na kominie.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

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

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 najszerzej wiązce, wyrażona 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,

$10H_{ant}$ - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

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.

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 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.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1

Nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy/adres – wsp. geograf.	Wysokość pomiarowa [m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego E [V/m]	Wynik po uzwględnieniu niepewności standardowej pomiaru 16,3% E [V/m]	Mnożnik pomiaru E – zgodnie z pkt 13.2 Rozpo. Min Klim. – dane Operatora	Maksymalna wartość po uwzględnieniu poprawek E [V/m]
Kierunek pomiarowy na azymucie anten - punkty pomiarowe						
1.	Tereny przemysłowe 50°05'25,4"N 18°13'46,3"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
2.	Tereny przemysłowe 50°05'27,1"N 18°13'46,3"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
3.	Tereny przemysłowe 50°05'24,8"N 18°13'48,1"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
4.	Tereny przemysłowe 50°05'25,3"N 18°13'49,6"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
5.	Tereny przemysłowe 50°05'24,3"N 18°13'48,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
6.	Tereny przemysłowe 50°05'24,6"N 18°13'49,7"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
7.	Tereny przemysłowe 50°05'23,5"N 18°13'48,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
8.	Tereny przemysłowe 50°05'23,3"N 18°13'46,7"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
9.	Tereny przemysłowe 50°05'22,7"N 18°13'46,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
10.	Tereny przemysłowe 50°05'23,1"N 18°13'45,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
11.	Tereny przemysłowe 50°05'21,9"N 18°13'42,7"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
12.	Tereny przemysłowe 50°05'21,4"N 18°13'42,6"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
13.	Tereny przemysłowe 50°05'23,4"N 18°13'44,3"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2

14.	Tereny przemysłowe 50°05'23,6"N 18°13'43,3"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
15.	Tereny przemysłowe 50°05'23,7"N 18°13'42,1"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
16.	Tereny przemysłowe 50°05'24,1"N 18°13'45,2"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
17.	Tereny przemysłowe 50°05'24,5"N 18°13'42,9"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
18.	Tereny przemysłowe 50°05'24,5"N 18°13'45,6"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
19.	Tereny przemysłowe 50°05'25,6"N 18°13'42,4"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
20.	Tereny przemysłowe 50°05'26,5"N 18°13'44,3"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
21.	Tereny przemysłowe kolejowe 50°05'22,5"N 18°13'39,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
22.	Tereny przemysłowe kolejowe – rampa 50°05'22,7"N 18°13'38,4"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
23.	Budynek 7 – piętro 50°05'21,4"N 18°13'37,4"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
24.	Budynek biurowo-przemysłowy 7a 50°05'20,5"N 18°13'40,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,47	poniżej 2
<p>Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 400-2600MHz wynosi 16,3 % Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 8-38GHz wynosi 22,1 % Niepewność standardowa pomiaru u_c dla 80 GHz wynosi 29,8 % Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k=2$ wynosi $2 \cdot u_c$</p> <p><i>czas trwania pomiaru 6min</i></p>						

Tabela nr 2 - wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt $10 H_{ant}$
czas trwania pomiaru 6min

Nr pionu pomiarowego	miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy/.	Wysokość pomiarowa [m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola elektrycznego E [V/m]	adres – wsp. geograf
Wartość pomiarowa punkt 10H				
25	Antena sektorowa az 0	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'35,2"N 18°13'46,3"E
26	Antena sektorowa az 55	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'31,0"N 18°14'01,2"E
27	Antena sektorowa az 115	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'18,6"N 18°14'04,6"E
28	Antena sektorowa az 190	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'12,5"N 18°13'43,2"E
29	Antena sektorowa az 220	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'15,2"N 18°13'35,1"E
30	Antena sektorowa az 250	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'19,7"N 18°13'29,0"E
31	Antena sektorowa az 300	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'30,0"N 18°13'30,1"E
32	Antena sektorowa az 330	0,3-2,0	poniżej 2	50°05'34,2"N 18°13'37,3"E

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1		2	3	4
1	0 Hz		10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz		ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz		10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz		ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz		250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz		87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz		87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz		87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz		28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz		1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz		61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1		2	3	4
1	800 MHz		38,8	0,1	4,0
2	900 MHz		41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz		58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz		61	0,16	10,0
5	2600 MHz		61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 1 (tj. 2W/m²) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

Wytyczne operatora:

- Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego -wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz – przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 1 (tj. 2W/m²).

3. OCENA NARAŻENIA LUDNOŚCI W MIEJSCACH DOSTĘPNYCH DO PRZEBYWANIA

Na podstawie Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej (gęstości mocy mikrofalowej) pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz charakteryzujących dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego określonych w załączniku nr 1 tabela 2 w/w rozporządzenia po uwzględnieniu wymagań normy PN-EN 62311:2008.

6. WNIOSKI

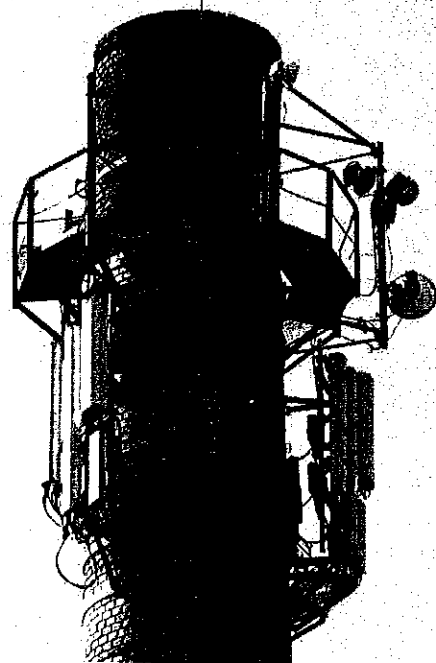
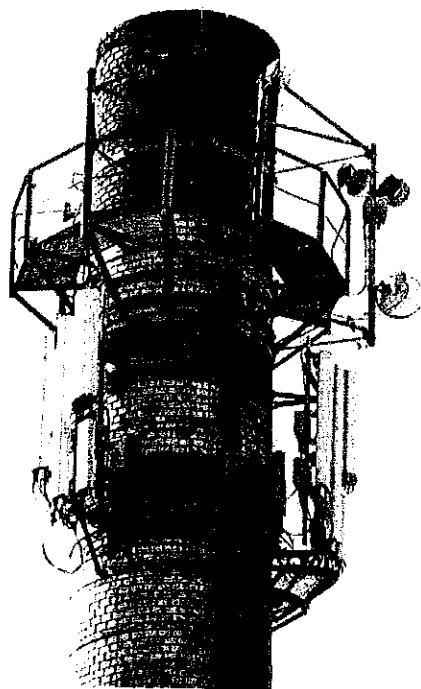
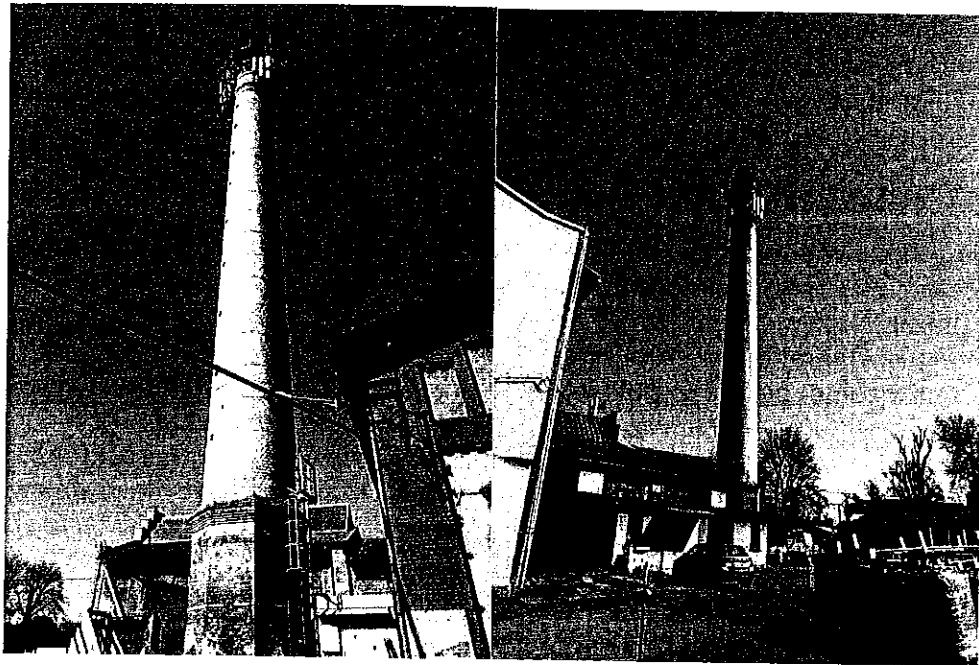
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartość granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

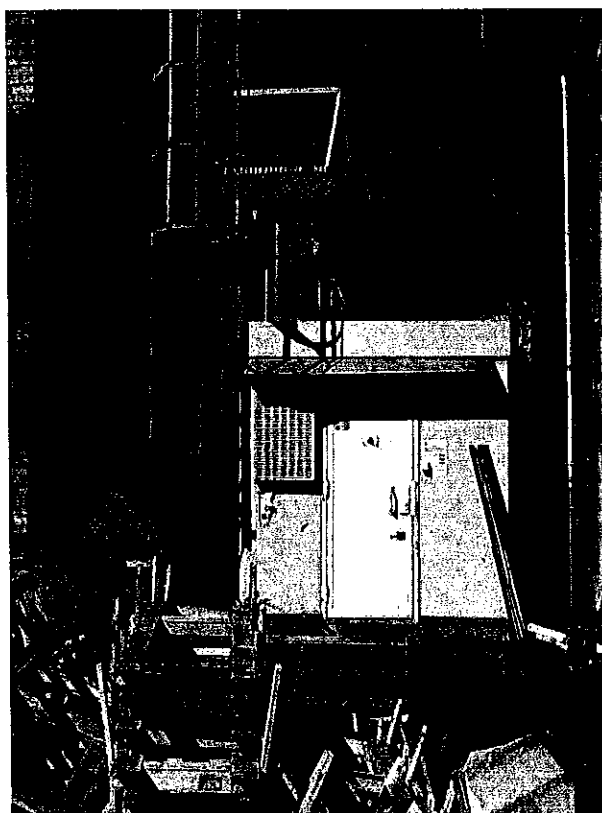
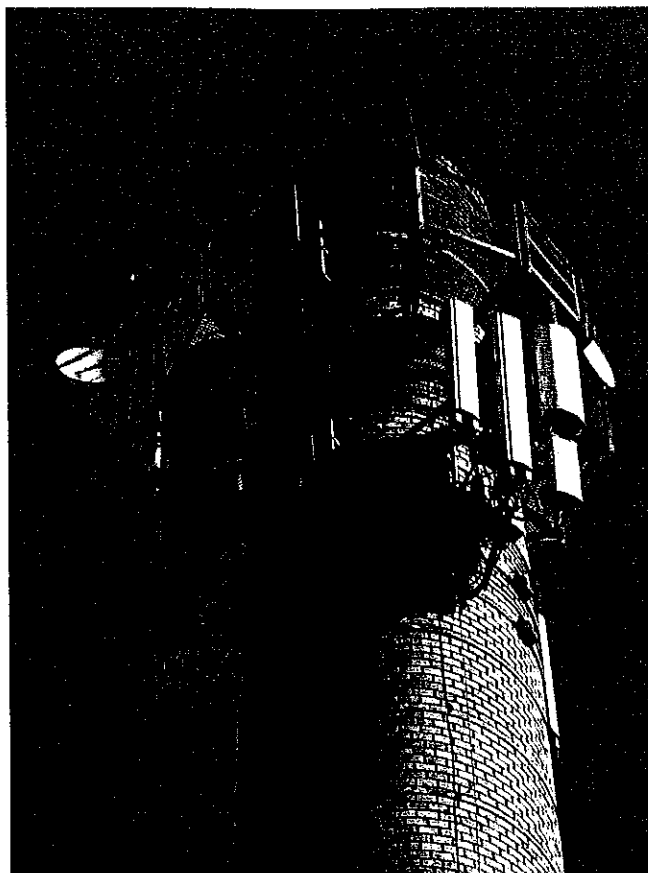
Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2018 poz.799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

UWAGA

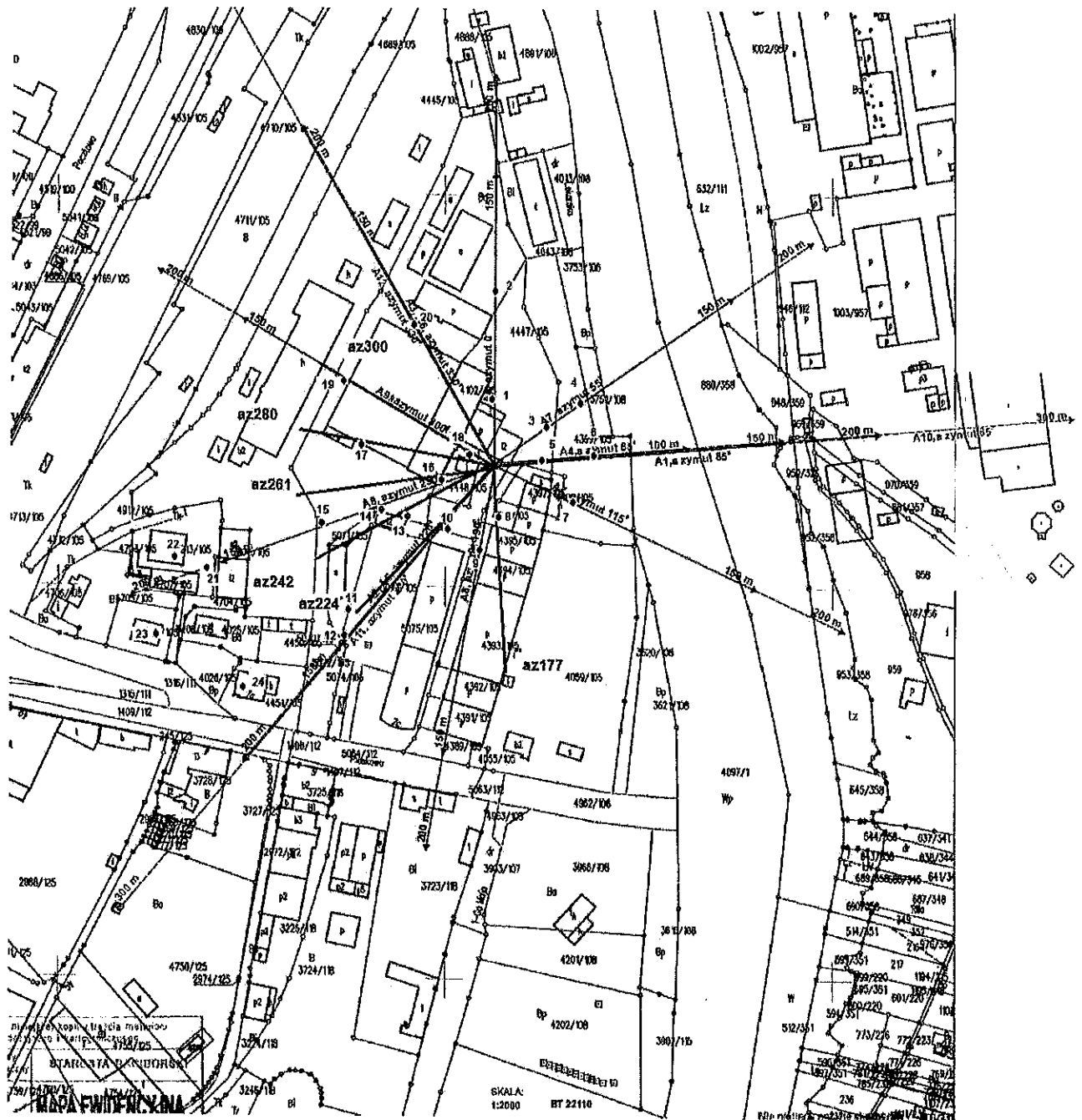
- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego)

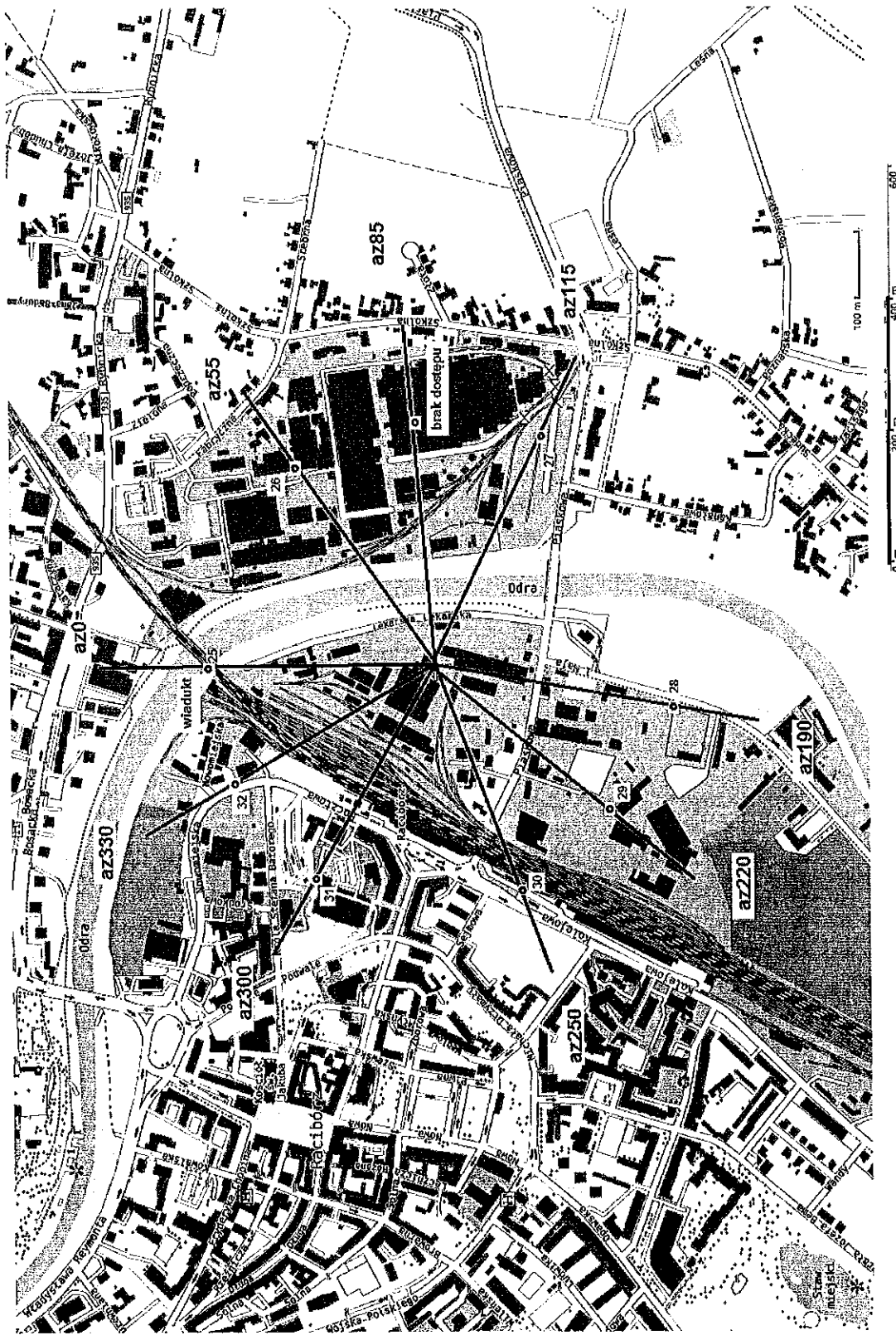
Zdjęcie obiektu

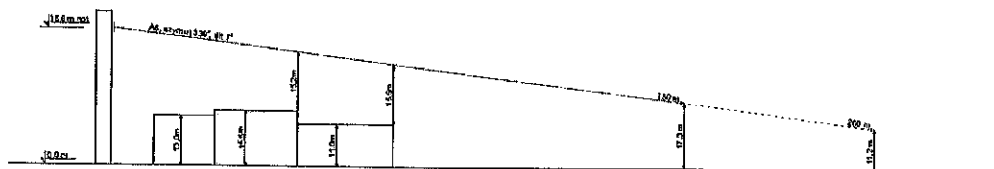
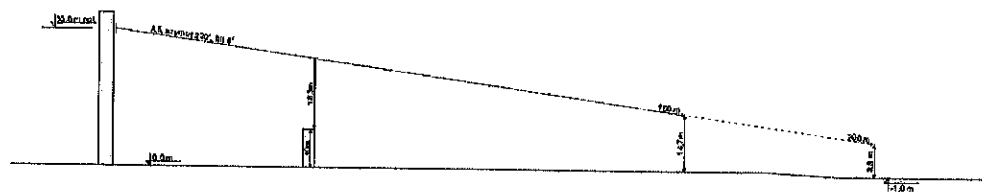
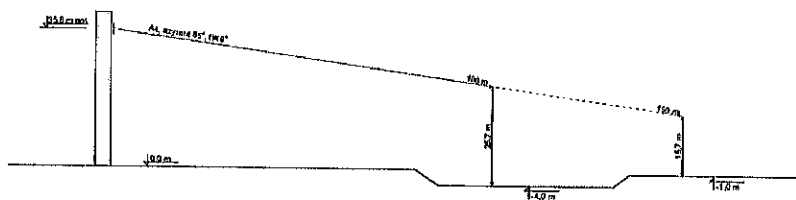
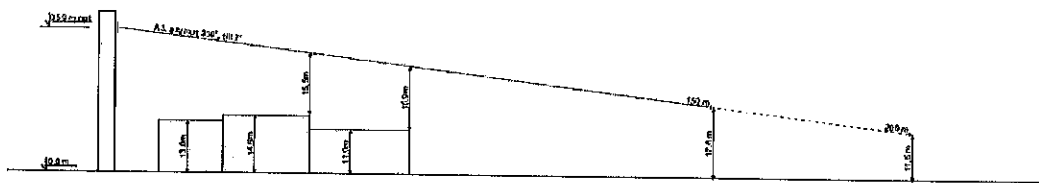
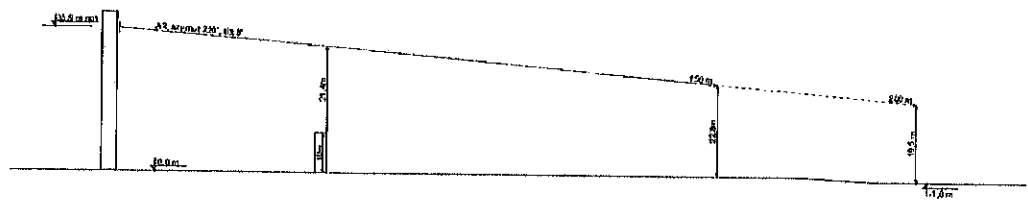
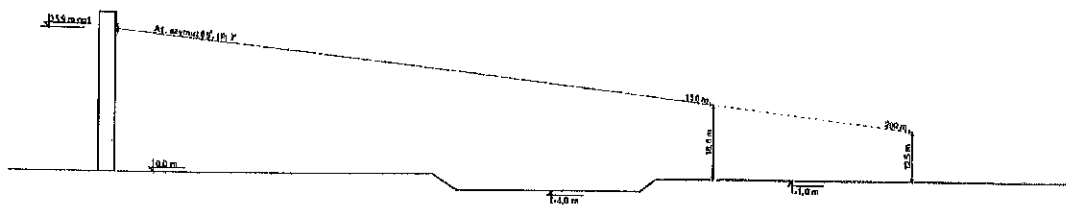


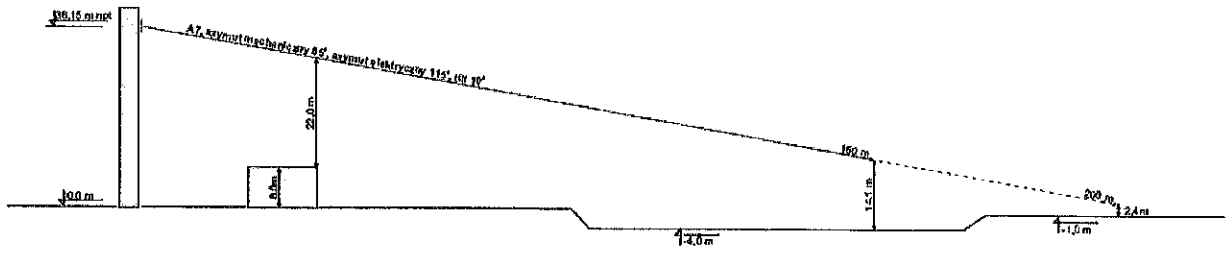
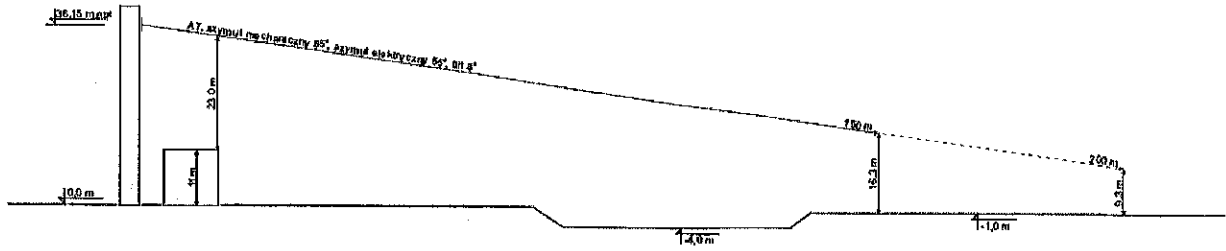


Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi









KONIEC SPRAWOZDANIA