

SE-V

STAROSTWO POWIATOWE
w Raciborzu
BIURO OBSŁUGIFORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE22.06.2020
131561001.001/P
Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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: **BT_22435 KUŹNIA RACIBORSKA**

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 Kuźnia Raciborska: 5.2.24.49.11.05.3**

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

47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Staszica 1, woj. śląskie, pow. raciborski, gmina Kuźnia Raciborska

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. 9469 W
2. 8303 W
3. 7640 W
4. 5783 W
5. 6033 W
6. 5783 W
7. 15421 W

Anteny radioliniowe:

1. 1000 W / 5012 W
2. 525 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 : : :)	Antena sektorowa 1			Antena sektorowa 2			Antena sektorowa 3		
	1	N 50°12'07" E 18°17'27"			N 50°12'07" E 18°17'27"			N 50°12'07" E 18°17'27"	
2	900/1800 MHz			900/1800 MHz			900/1800 MHz		
3	47,3 [m] n.p.t.			40,3 [m] n.p.t.			47,0 [m] n.p.t.		
4	9469 W EIRP			8303 W EIRP			7640 W EIRP		
5	Azymut: 90; Pochylenie: 9°			Azymut: 200; Pochylenie: 7°			Azymut: 345; Pochylenie: 7°		
L P : : :)	Antena sektorowa 4*			Antena sektorowa 5*			Antena sektorowa 6*		
	1	N 50°12'07" E 18°17'27"			N 50°12'07" E 18°17'27"			N 50°12'07" E 18°17'27"	
2	2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz		
3	47,2 [m] n.p.t.			40,8 [m] n.p.t.			47,2 [m] n.p.t.		
4	5783 W EIRP			6033 W EIRP			5783 W EIRP		
5	Azymut montażu: 90;	Az. głównej wiązki: 60; Az. głównej wiązki: 120;	Pochylenie: 7° Pochylenie: 11°	Azymut montażu: 210;	Az. głównej wiązki: 180; Az. głównej wiązki: 240;	Pochylenie: 8° Pochylenie: 11°	Azymut montażu: 330;	Az. głównej wiązki: 0; Az. głównej wiązki: 300;	Pochylenie: 12° Pochylenie: 9°
L P : : :)	Antena sektorowa 7						-		
	1	N 50°12'07" E 18°17'27"						-	
2	2600 MHz						-		
3	39,3 [m] n.p.t.						-		
4	15421 W EIRP						-		
5	Azymut: 90; Pochylenie: 4°						-		
Antena * - antena dwuwiązkowa (dual beam) +30° / -30° od azymutu montażu anteny.									
6	<p>kwalfikację 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⁾</p> <p>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.</p>								

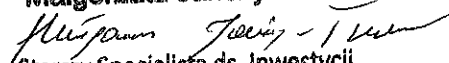
LP. 3)	Antena radioliniowa 1	Antena radioliniowa 2
1	N 50°12'07" E 18°17'27"	N 50°12'07" E 18°17'27"
2	23 [GHz]	80 [GHz]
3	46,3 [m] n.p.t.	46,3 [m] n.p.t.
4	1000 W EIRP	5012 W EIRP
5	Azymut: 273; Pochylenie: -	Azymut: 178; Pochylenie: -
6	kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco 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 ludności ⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości o środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania ⁸⁾ 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 CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA – BT22435 KUŹNIA RACIBORSKA	

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

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

Podpis:

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:

Balice, 20.04.2020r.

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

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:**BT_22435 KUŹNIA RACIBORSKA**

47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Staszica 1

woj. śląskie, pow. raciborski, gmina Kuźnia Raciborska

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 25.05.2018r . 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

Starszy Specjalista ds. Inwestycji

ZAŁĄCZNIKI:**AD. 1)**

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających PEM – 1 egz.
2. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – 1 egz.
3. Pełnomocnictwo. + *o Pełnomocnictwo 17.21.*

AD 2.) AD 3.)

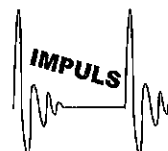
1. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) – wersja elektroniczna (.pdf).



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 3/9/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	47-420 Kuźnia Raciborska, ul. Staszica 1 50-12-08.16N 18-17-29.12E
POWIAT WOJEWÓDZTWO	Pow.raciborski śląskie
KOD OBIEKTU	BT_22435_KUŹNIA_RACIBORSKA
DATA WYKONANIA POMIARÓW	9.04.2020

.....
kserokopii z oryginałem

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

OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

IMPULS
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5548840420 REGON 142597753

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	LWiMP/W/128/19
			2014	LWiMP/W/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	8,30	12,0	44
po wykonaniu pomiaru	12,30	15,0	46

- 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 wieży oraz na podestach wieży .

Tablica nr 2
Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Antena sektorowa 1			Antena sektorowa 2			Antena sektorowa 3		
ADU4518R0v06			K80010123v03			K80010123v03		
N 50°12'07"			N 50°12'07"			N 50°12'07"		
E 18°17'27"			E 18°17'27"			E 18°17'27"		
900/1800 MHz			900/1800 MHz			900/1800 MHz		
47,3 [m] n.p.t.			40,3 [m] n.p.t.			47,0 [m] n.p.t.		
9469 W EIRP			8303 W EIRP			7640 W EIRP		
Azymut: 90;			Azymut: 200;			Azymut: 345;		
Tilt średni: 4, / 4			Tilt średni: 4/ 3			Tilt średni: 4/3		
Antena sektorowa 4*			Antena sektorowa 5*			Antena sektorowa 6*		
AMB4520R8v06			AMB4520R8v06			AMB4520R8v06		
N 50°12'07"			N 50°12'07"			N 50°12'07"		
E 18°17'27"			E 18°17'27"			E 18°17'27"		
2600 MHz			2600 MHz			2600 MHz		
47,2 [m] n.p.t.			40,8 [m] n.p.t.			47,2 [m] n.p.t.		
5783 W EIRP			6033 W EIRP			5783 W EIRP		
Azymut montażu: 90;	Az. głównej wiązki: 60; Az. głównej wiązki: 120;	Tilt średni: 4,5 Tilt średni: 6,5	Azymut montażu: 210;	Az. głównej wiązki: 180; Az. głównej wiązki: 240;	Tilt średni: 6 Tilt średni: 6,5	Azymut montażu: 330;	Az. głównej wiązki: 0; Az. głównej wiązki: 300;	Tilt średni: 7 Tilt średni: 5,5
Antena sektorowa 7								
K120115								
N 50°12'07"								
E 18°17'27"								
2600 MHz								
39,3 [m] n.p.t.								
15421 W EIRP								
Azymut: 90;								
Tilt średni: 3								
Antena * - antena dwuwiazkowa (dual beam) +30° / -30° od azymutu montażu anteny.								

Anteny radioliniowe

Antena radioliniowa 1		Antena radioliniowa 2	
RLA(1)DB2080-06		RLA(1)20-03	
N 50°12'07"		N 50°12'07"	
E 18°17'27"		E 18°17'27"	
23 [GHz]	80 [GHz]	23 [GHz]	
46,3 [m] n.p.t.	46,3 [m] n.p.t.	46,8 [m] n.p.t.	
1000 W EIRP	5012 W EIRP	525 W EIRP	
Azymut: 273;		Azymut: 178;	
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 uzwzględnieniu 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.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
2.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
3.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
4.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
5.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
6.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
7.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
8.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
9.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
10.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
11.	Teren zakładu – dach hali	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2

	przemysłowej					
12.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
13.	Teren zakładu – dach hali przemysłowej	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
14.	Teren zakładu 50°12'03,2"N 18°17'27,2"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
15.	Teren zakładu 50°12'08,6"N 18°17'25,4"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
16.	Teren zakładu 50°12'10,4"N 18°17'24,8"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
17.	Teren zakładu 50°12'07,4"N 18°17'32,0"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
18.	Teren zakładu - portiernia 50°12'13,0"N 18°17'39,4"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
19.	Teren zakładu budynek biurowy – korytarz ostatnia kondygnacja Dostęp ograniczony – zagrożenie koronowirusem 50°12'13,1"N 18°17'36,2"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
20.	Teren zakładu budynek biurowy – korytarz ostatnia kondygnacja Dostęp ograniczony – zagrożenie koronowirusem 50°12'13,1"N 18°17'36,2"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
21.	Jezdnia 50°12'13,1"N 18°17'27,9"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
22.	Jezdnia 50°12'12,9"N 18°17'26,8"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2
23.	Wejście na posesję 5 Dostęp ograniczony – zagrożenie koronowirusem 50°12'11,9"N 18°17'21,1"E	0,3-2,0	poniżej 2	-	1,65	poniżej 2

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 $2 \cdot u_c$

czas trwania pomiaru 6min

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				
24	Antena sektorowa az 0	0,3-2,0	poniżej 2	
25	Antena sektorowa az 60	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'16,2"N 18°17'50,8"E
26	Antena sektorowa az 90	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'08,3"N 18°17'48,9"E
27	Antena sektorowa az 90	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'08,5"N 18°17'52,4"E
28	Antena sektorowa az 120	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'00,5"N 18°17'49,9"E
29	Antena sektorowa az 180	0,3-2,0	poniżej 2	50°11'55,4"N 18°17'30,2"E
30	Antena sektorowa az 200	0,3-2,0	poniżej 2	50°11'55,9"N 18°17'23,7"E
31	Antena sektorowa az 240	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'02,3"N 18°17'13,2"E
32	Antena sektorowa az 300	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'15,9"N 18°17'08,1"E
33	Antena sektorowa az 345	0,3-2,0	poniżej 2	50°12'22,5"N 18°17'20,8"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

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
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

Parametr fizyczny		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego				
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

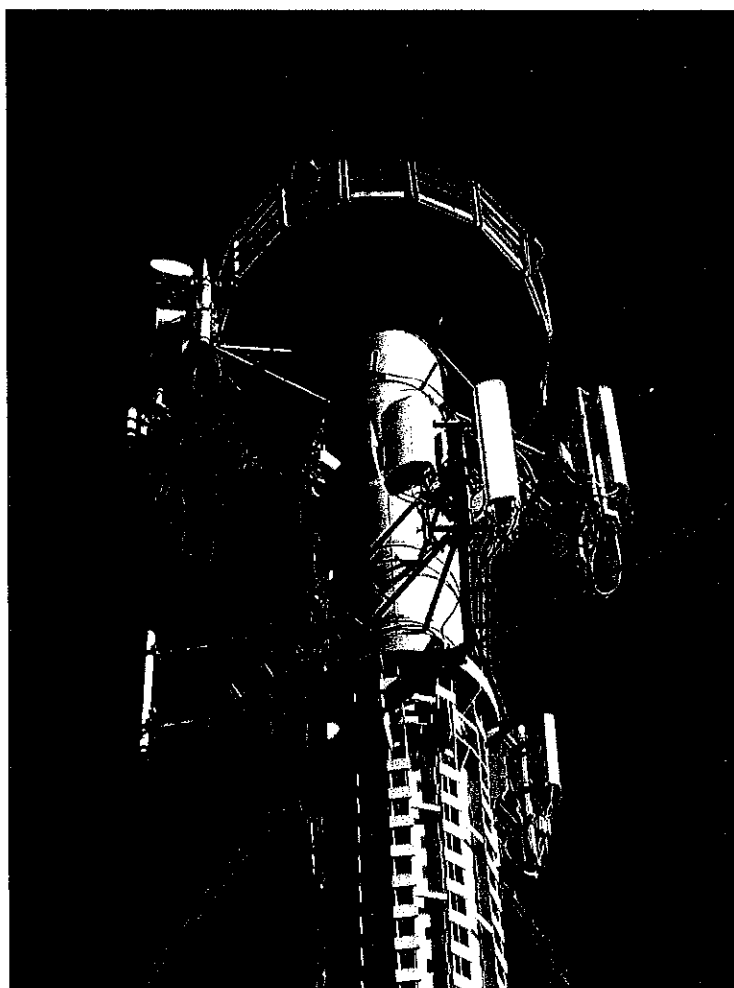
Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartość granicznych rozporządzenia. Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności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

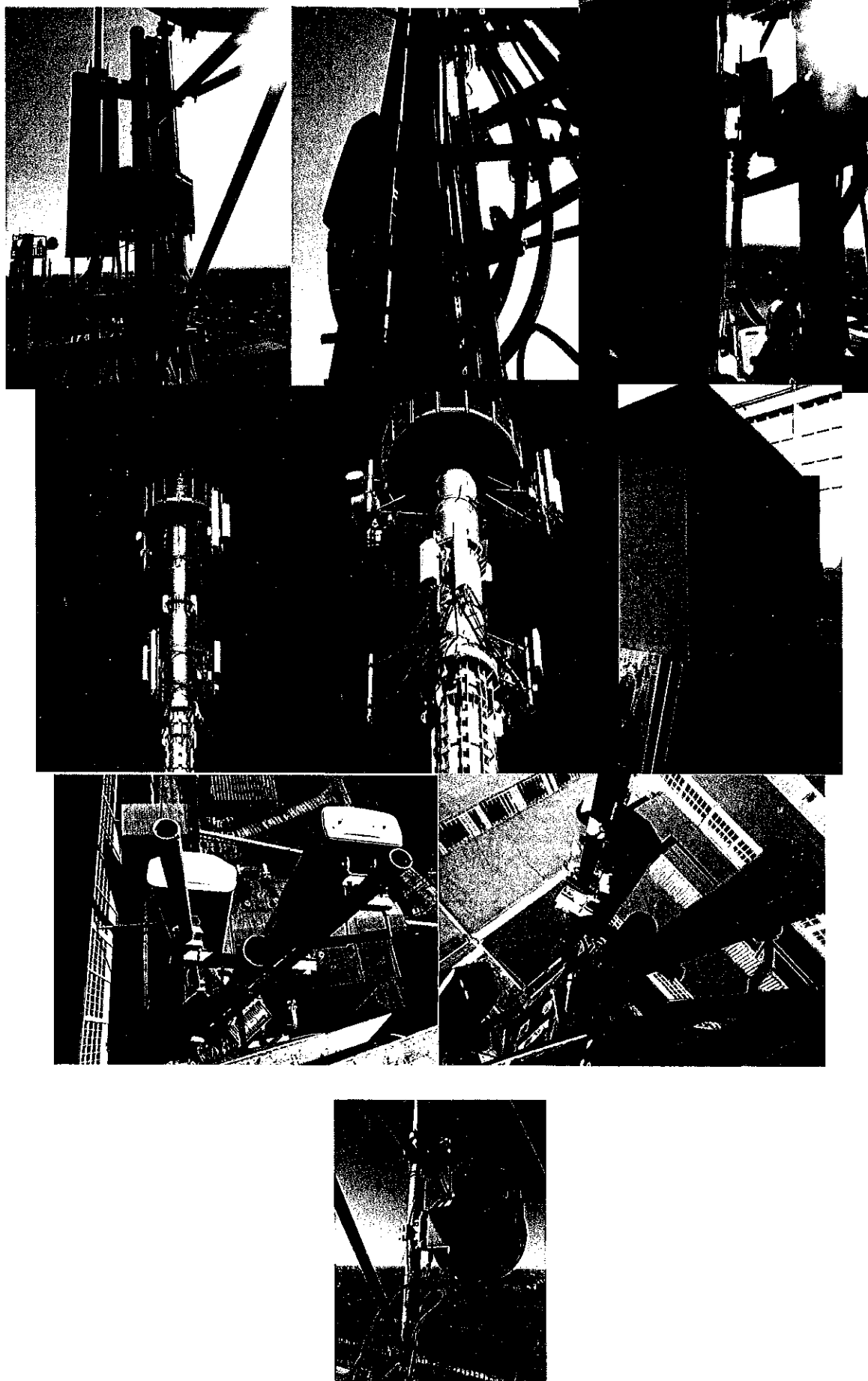
Ponowne pomiary kontrolne należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2018 poz.799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

UWAGA

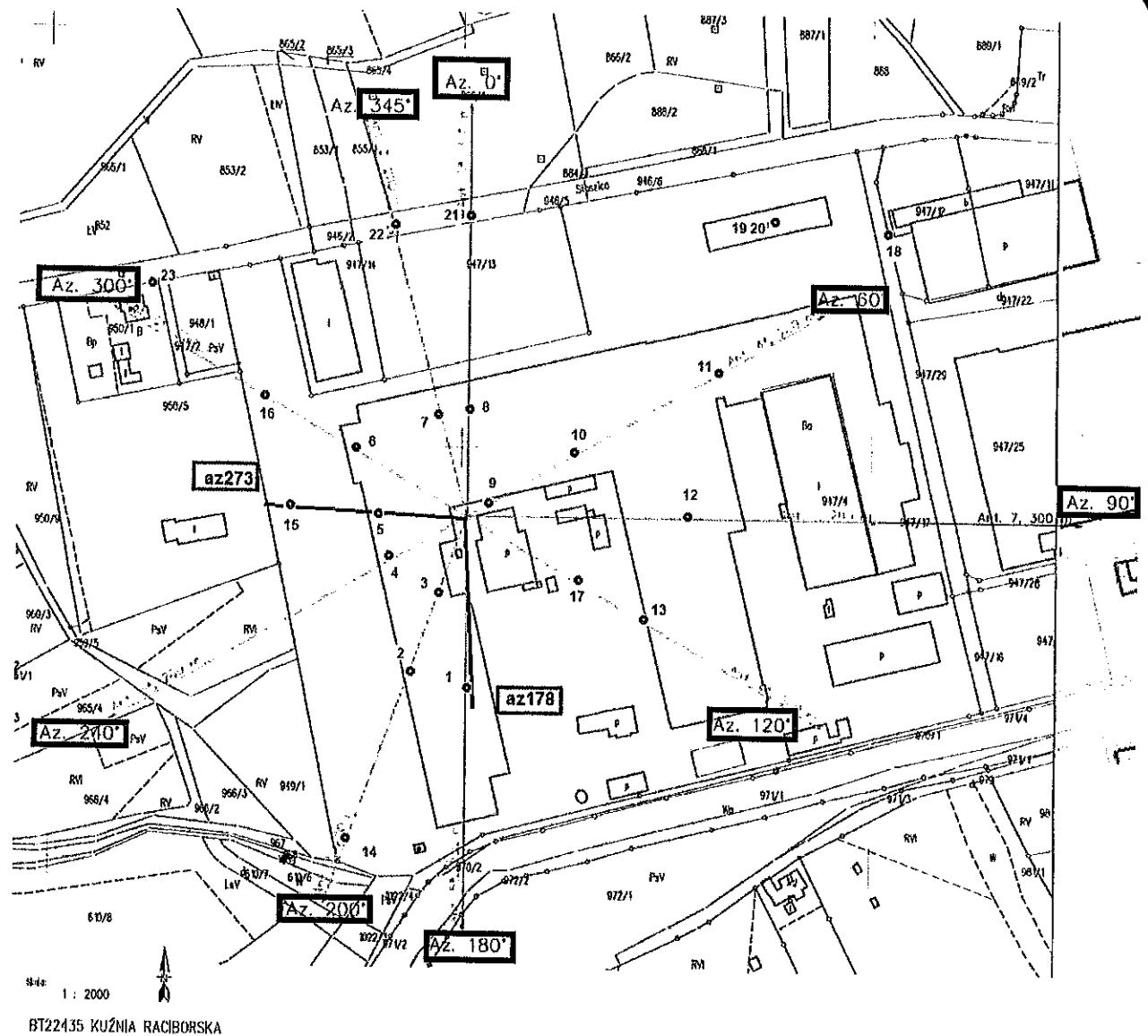
- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania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

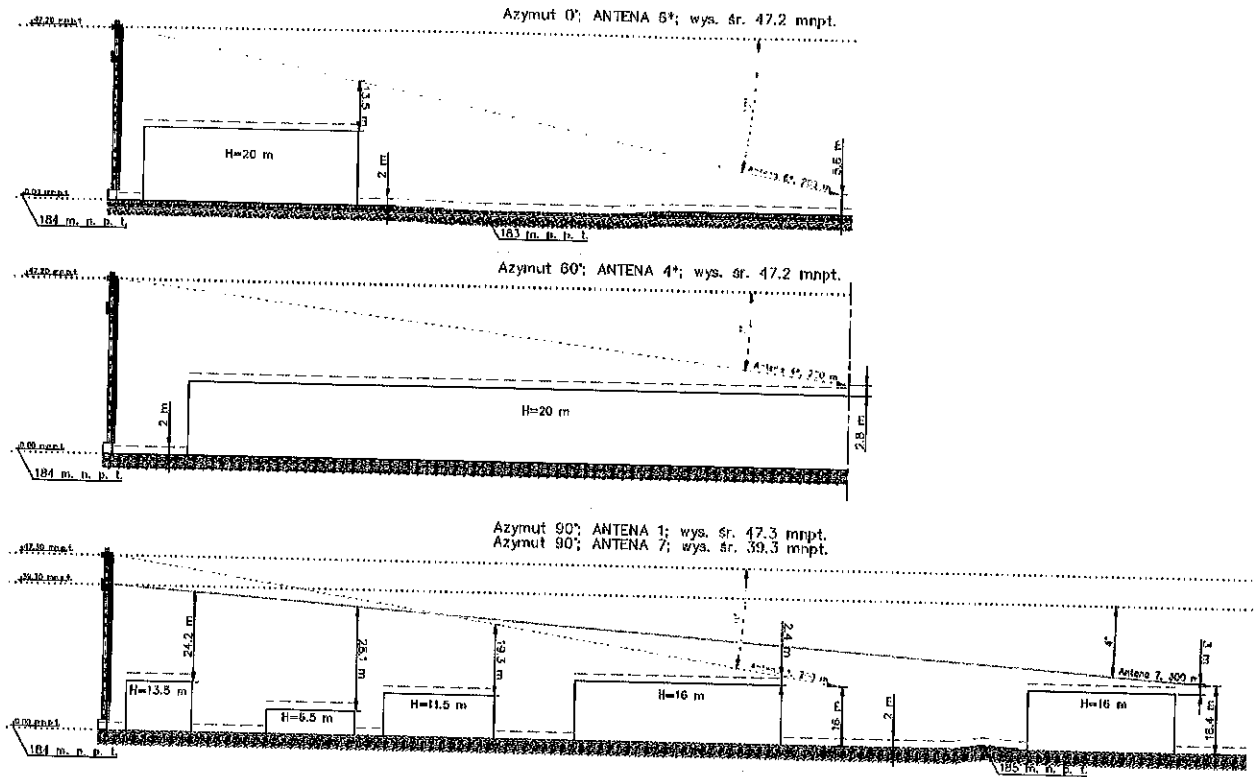
Zdjęcie obiektu



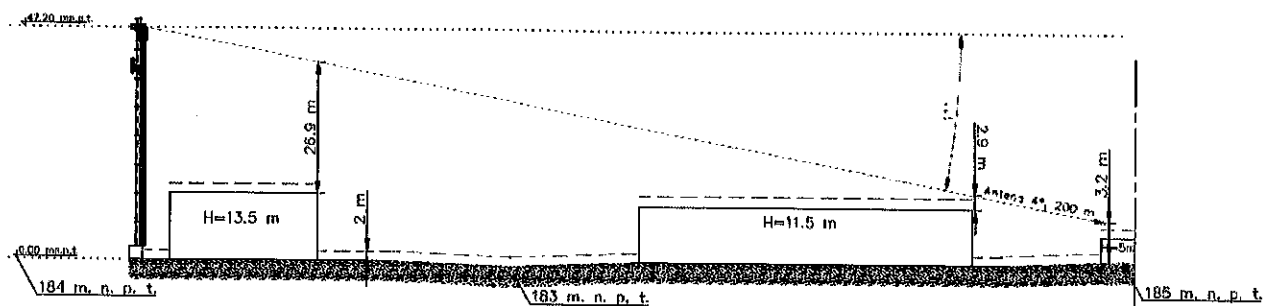


Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi

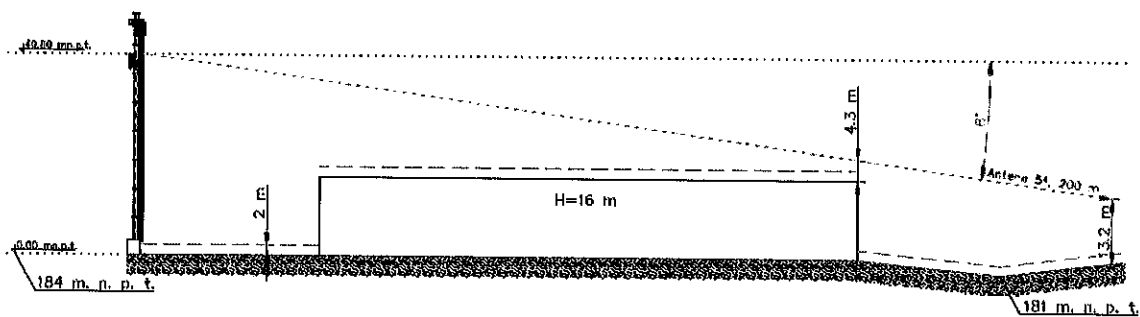




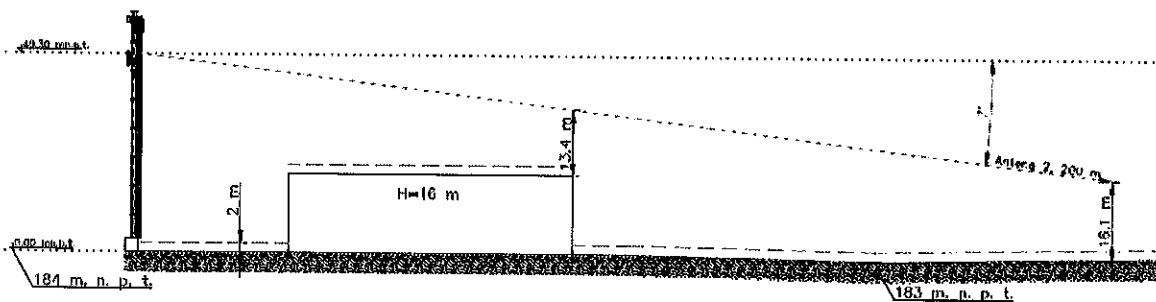
Azymut 120°; ANTENA 4*; wys. śr. 47.2 mnpt.



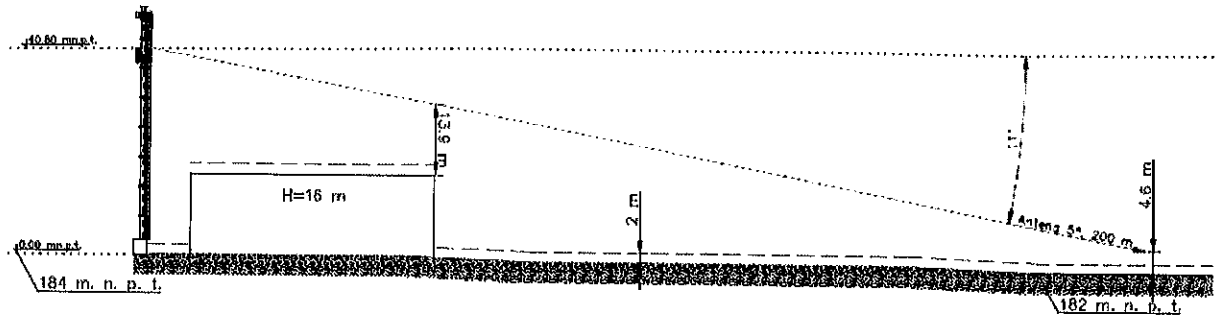
Azymut 180°; ANTENA 5*; wys. śr. 40.8 mnpt.



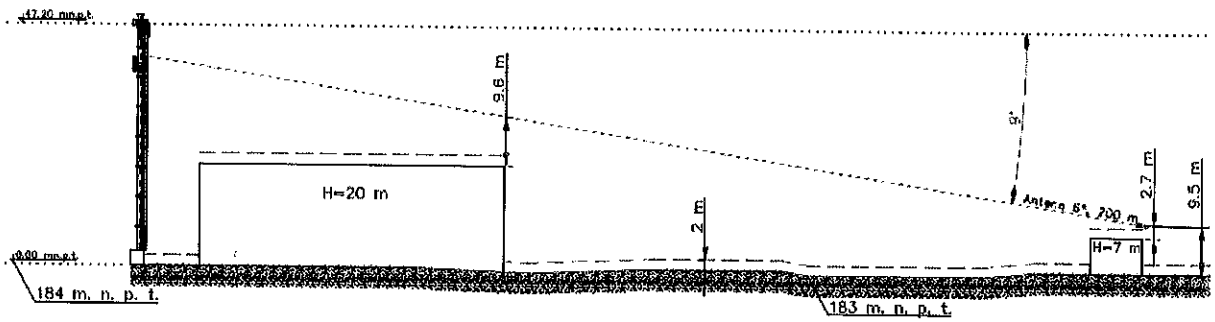
Azymut 200°; ANTENA 2; wys. śr. 40.3 mnpt.



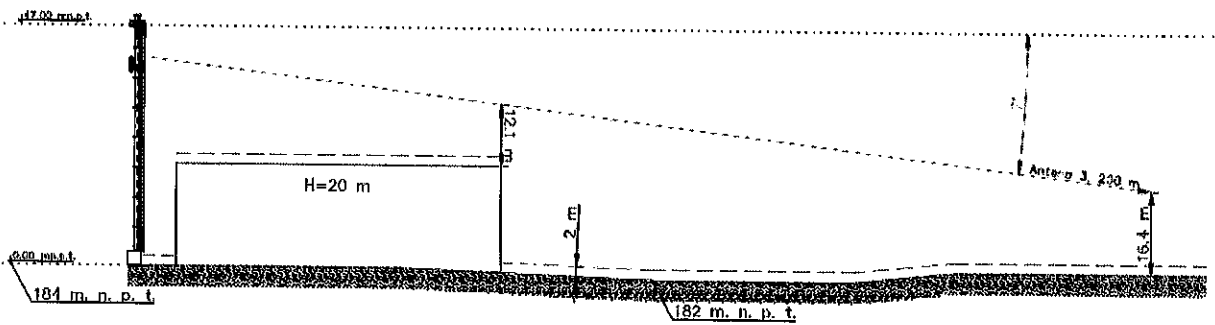
Azymut 240°; ANTENA 5*; wys. śr. 40.8 mnpt.



Azymut 300°; ANTENA 6*; wys. śr. 47.2 mnpt.



Azymut 345°; ANTENA 3; wys. śr. 47.0 mnpt.



KONIEC SPRAWOZDANIA