

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7,  
02-677 Warszawa

PLAY

Warszawa, 2020-05-20



**Starostwo Powiatowe w Hajnówce**  
**Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Zasobów**  
**Naturalnych**

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. HAJ4410 C

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

17-210 Narew, dz. nr 54, gm. Narew, pow. hajnowski

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Załączniki:

- 1) Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem  
Koordynator OŚ

1. The first part of the paper discusses the importance of the study.

2. The second part of the paper discusses the methodology used in the study.

3. The third part of the paper discusses the results of the study.

4. The fourth part of the paper discusses the conclusions of the study.

5. The fifth part of the paper discusses the implications of the study.

6. The sixth part of the paper discusses the limitations of the study.

7. The seventh part of the paper discusses the future research.

8. The eighth part of the paper discusses the acknowledgments.

9. The ninth part of the paper discusses the references.

10. The tenth part of the paper discusses the appendices.

11. The eleventh part of the paper discusses the index.

12. The twelfth part of the paper discusses the glossary.

13. The thirteenth part of the paper discusses the bibliography.

14. The fourteenth part of the paper discusses the list of figures.

	<p>promieniowania,          Dla anteny Antena Sektorowa 43_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,          a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi 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, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>
LP 7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)</p>
<p>13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-05-20          Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację:           Podpis:</p>	
<p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>	
<p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p>	<p>Numer zgłoszenia</p>



## AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe w Hajnówce

Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych

17-200 Hajnówka

ul. Zina 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

HAJ4410\_C (zgłoszenie nr 3)

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

woj. PODLASKIE 2.3.20 (KTS: 10062000000000), pow. hajnowski 4.3.20.38.05 (KTS: 10062013805000), gm.

Narew 5.3.20.38.05.08.2 (KTS: 10062013805082)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

17-210 Narew, dz. nr 54, gm. Narew, pow. hajnowski

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

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

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

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11\_DL V: 4994W

Antena Sektorowa 12\_NUV: 5344W

Antena Sektorowa 13\_T: 2045W

Antena Sektorowa 21\_DL V: 4994W

Antena Sektorowa 22\_NUV: 5344W

Antena Sektorowa 23\_T: 2045W

Antena Sektorowa 31\_DL V: 4994W

Antena Sektorowa 32\_NUV: 5344W

Antena Sektorowa 33\_T: 2045W

Antena Sektorowa 41\_T: 2045W

Antena Sektorowa 42\_DL V: 4957W

Antena Sektorowa 43\_NUV: 5344W

Radiolinia RL1: 20893W

Radiolinia RL2: 3020W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.



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

LP 1.	<p>Współrzędne geograficzne anten instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL V: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_NUV: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_T: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_DL V: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_NUV: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_T: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_DL V: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_NUV: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_T: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 41_T: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 42_DL V: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 43_NUV: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p> <p><i>Radiolinia RL2: (23°29'48.7"E, 52°57'10.5"N)</i></p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:</p> <p>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 13GHz, 18GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL V: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_NUV: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_T: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_DL V: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_NUV: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_T: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_DL V: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_NUV: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_T: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 41_T: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 42_DL V: 59,00m</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 43_NUV: 59,00m</i></p> <p><i>Radiolinia RL1: 56,40m</i></p> <p><i>Radiolinia RL2: 56,40m</i></p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_DL V: 4994W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 12_NUV: 5344W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 13_T: 2045W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 21_DL V: 4994W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 22_NUV: 5344W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 23_T: 2045W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 31_DL V: 4994W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 32_NUV: 5344W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 33_T: 2045W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 41_T: 2045W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 42_DL V: 4957W</i></p> <p><i>Antena Sektorowa 43_NUV: 5344W</i></p>

2

A



	<p>Radiolinia RL1: 20893W</p> <p>Radiolinia RL2: 3020W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DL V: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_NUV: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_T: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_DL V: azymut 90°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_NUV: azymut 90°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_T: azymut 90°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_DL V: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_NUV: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_T: azymut 180°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 41_T: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 42_DL V: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 43_NUV: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 162° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL2: azymut 308° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 41_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 42_DL V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki</p>





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne  
nr 43/05/OS/2020-P4-W**



Nr i nazwa stacji	HAJ4410
Adres	Narew, dz. nr 54, pow. hajnowski, woj. podlaskie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Data: 2020.05.18 08:33:36 CES I Powód: Zatwierdzam dokument
Data	2020-05-15

## Spis treści

1. Informacje ogólne .....	3
2. Podstawa prawna.....	3
3. Opis pomiarów .....	3
4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.....	4
5. Charakterystyka źródeł PEM. ....	5
6. Wyniki pomiarów. ....	4
7. Stwierdzenie zgodności .....	7
8. Oświadczenie.....	7
9. Spis załączników. ....	8

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji –
Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Narew, dz. nr 54, pow. hajnowski, woj. podlaskie
Miejsce instalacji anten	Stalowa wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	15.05.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	12
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	13
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	36
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	37
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Nie występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
-----------------------	--

Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	<p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m 300V/m pracująca w paśmie 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej, numer świadectwa: LWIMP/W/092/19, świadectwo ważne do 15.03.2021r.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%</p> <p>Niepewność rozszerzona 32,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.06.2017r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

## 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Tabela 1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
p											
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	43,01	49,03	43,01	46,02	49,03	43,01	49,03	43,01
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1	1		1		1	1		1	
4	Azymut	0					90				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00					59,00				
7	EIRP [W]	2045	4994		5344		2045	4994		5344	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa										
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24										
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne										
L	p	Wyszczególnienie	sektor 3					sektor 4				
I			Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent		DBS / Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz		900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]		46,02	49,03	43,01	49,03	43,01	46,02	49,03	43,01	49,03	43,01
II		Obciążenie:										
1	Typ anteny		Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8	
2	Producent anteny		Huawei	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei		Huawei	
3	Ilość anten		1	1		1		1	1		1	
4	Azymut		180					270				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]		0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]		59,00					59,00				
7	EIRP [W]		2045	4994		5344		2045	4957		5344	

Tabela 2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX4- 18/Andrew	1,2	162	56,40
2	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX2- 13/Andrew	0,6	308	56,40

Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

Nr PP	Pola-E [V/m]	Pole-E* kE + U [V/m]	Pola-H [A/m]	Pole-H* kE + U [A/m]	Wys. pomiar u [m]	Opis pionu	Uwagi	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'13.29" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
2	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'16.54" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
3	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'19.84" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
4	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'23.08" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
5	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'26.37" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
6	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°29'53.95"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
7	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°29'59.32"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
8	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°30'04.76"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
9	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°30'10.13"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
10	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°30'15.50"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
11	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'06.96" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
12	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'03.72" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
13	1,2	2,71	0,003	0,007	1,4	N:52°57'00.48" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,070	0,069
14	1,3	2,93	0,003	0,008	1,2	N:52°56'57.27" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,075	0,074
15	1,1	2,48	0,003	0,007	1,1	N:52°56'54.03" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,063
16	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°29'43.46"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
17	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°29'38.10"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
18	0,9	2,03	0,002	0,005	0,9	N:52°57'10.49" E:23°29'32.79"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,051



19	1,1	2,48	0,003	0,007	1,7	N:52°57'10.49" E:23°29'27.41"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,064	0,063
20	0,9	2,03	0,002	0,005	0,9	N:52°57'10.49" E:23°29'22.04"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,051
21	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'19.89" E:23°29'47.83"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
22	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'19.73" E:23°29'51.07"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
23	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.62" E:23°30'04.78"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
24	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'08.68" E:23°30'04.49"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
25	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'00.53" E:23°29'46.13"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
26	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'00.39" E:23°29'49.38"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
27	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'09.73" E:23°29'32.58"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
28	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'11.69" E:23°29'32.87"	otoczenie stacji bazowej - PKP	-	-
29	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'08.51" E:23°29'49.34"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
30	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'06.91" E:23°29'50.08"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
31	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'11.22" E:23°29'46.70"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
32	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'12.33" E:23°29'44.68"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
33	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'29.62" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
34	<0,8*	-	<0,002	-	0,3-2,0	N:52°57'10.49" E:23°30'20.88"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	-	-
35	1,0	2,26	0,003	0,006	1,5	N:52°56'50.79" E:23°29'48.66"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,058	0,057
36	0,8	1,81	0,002	0,005	1,0	N:52°57'10.49" E:23°29'16.60"	otoczenie stacji bazowej - 600m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,046

\* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$

$kE$  – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $kE=1,7$ ),  
poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )

$WM_E$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

$WM_H$  - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości  $\min(ME_{gr}) = 38,89 \text{ V/m}$  oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr}) = 0,105 \text{ A/m}$ .

## 7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 15.05.20 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności,

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

43/05/OS/2020-P4-W

dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

## 8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

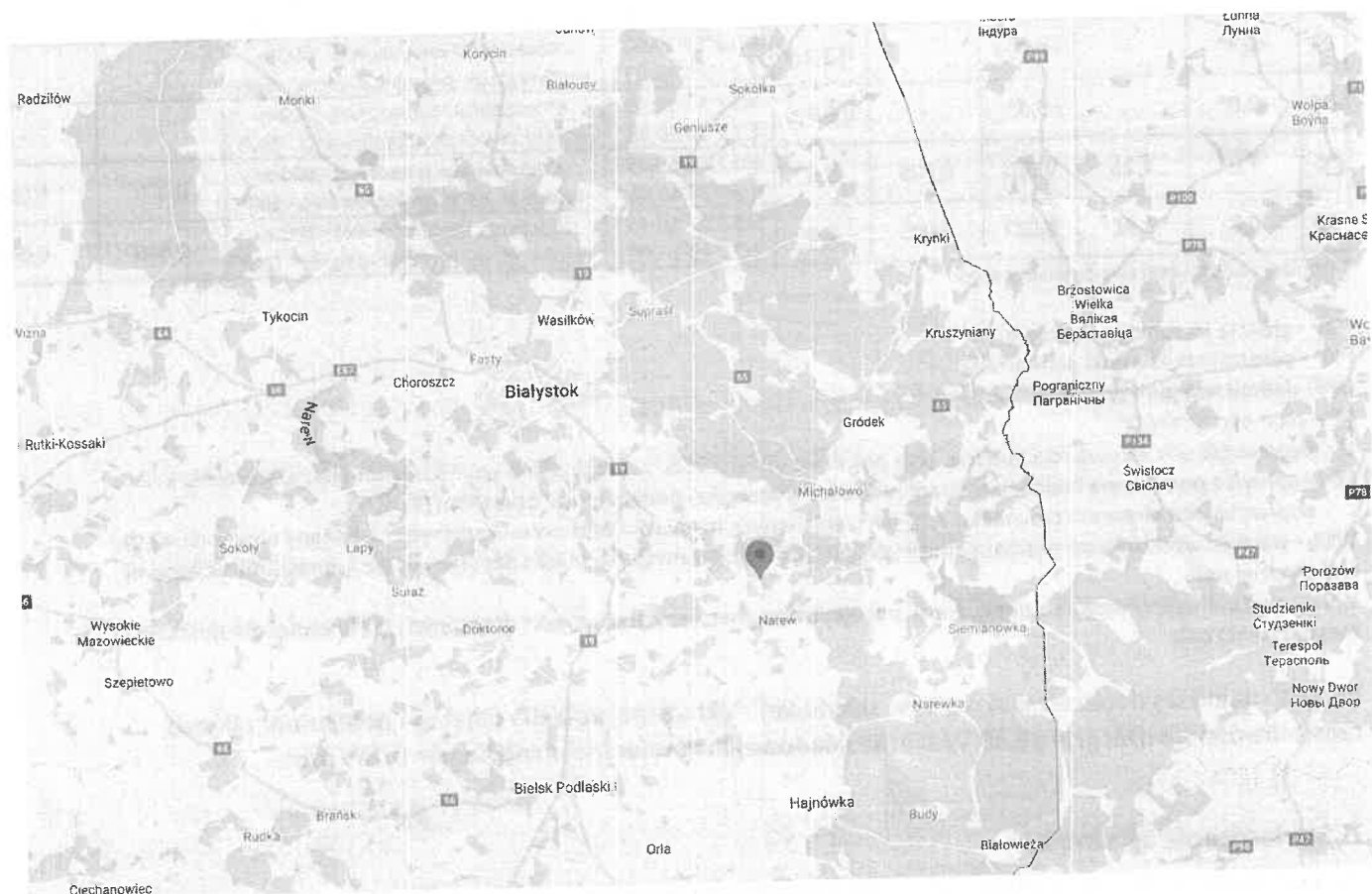
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

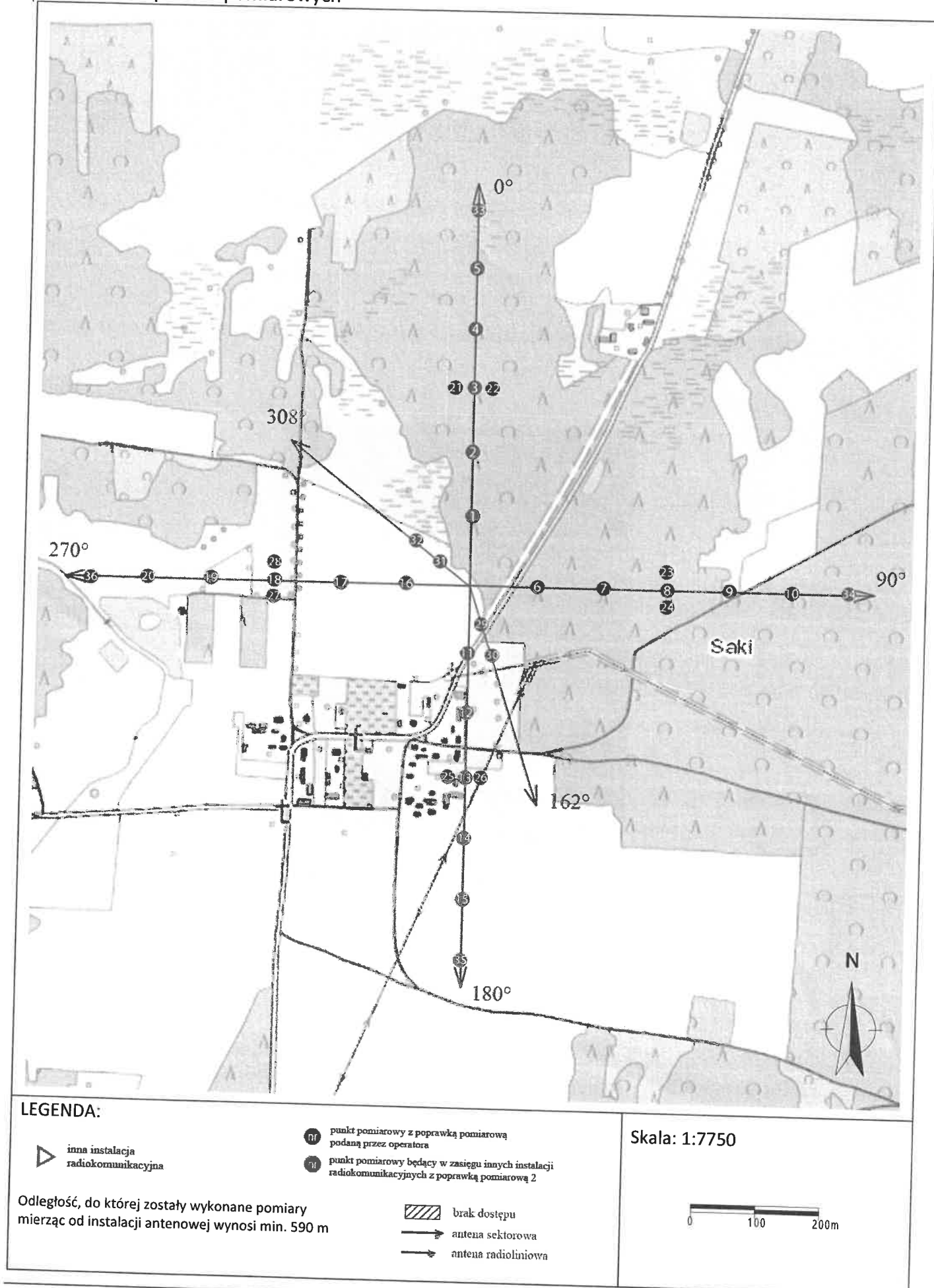
### Koniec sprawozdania

#### Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	23°29'48.66"E
szerokość:	52°57'10.49"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

43/05/OS/2020-P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

