

**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

Starosta Powiatowy w Kartuzach  
Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska  
83-300 Kartuzy  
Ul. Dworcowa 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

KAR2201\_A (zgłoszenie nr 4)

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.  
woj. POMORSKIE 2.6.22 (TERYT: 22) (KTS: 10042200000000), pow. kartuski 4.6.22.40.05 (TERYT: 2205) (KTS: 10042214005000), gm. Somonino 5.6.22.40.05.05.2 (TERYT: 2205052) (KTS: 10042214005052)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

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

83-312 Egiertowo 57, dz. nr 24/9, gm. Somonino, pow. kartuski

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\_GT: 1770W

Antena Sektorowa 12\_V: 3162W

Antena Sektorowa 13\_L: 16294W

Antena Sektorowa 21\_GT: 1770W

Antena Sektorowa 22\_V: 3162W

Antena Sektorowa 23\_L: 10057W

Antena Sektorowa 24\_N: 12390W

Antena Sektorowa 25\_H: 19908W

Antena Sektorowa 31\_GT: 1770W

Antena Sektorowa 32\_V: 3162W

Antena Sektorowa 33\_L: 10057W

Antena Sektorowa 34\_N: 12390W

Antena Sektorowa 35\_H: 19908W

Radiolinia RL1: 692W

Radiolinia RL2: 7079W

Radiolinia RL3: 5129W

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1.

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11\_GT: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 12\_V: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 13\_L: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 21\_GT: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 22\_V: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 23\_L: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 24\_N: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 25\_H: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Antena Sektorowa 31\_GT: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)

Podpis elektroniczny  
zweryfikowany w dniu .... 08 -03- 2022


PODINSPEKTOR

Wynik weryfikacji: pozytywny

Adriana Konkol

	<p>Antena Sektorowa 32_V: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Antena Sektorowa 33_L: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Antena Sektorowa 34_N: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Antena Sektorowa 35_H: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Radiolinia RL1: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Radiolinia RL2: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)  Radiolinia RL3: (18°12'23.3"E, 54°14'40.3"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji:  800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  Antena Sektorowa 11_GT: 53,30m  Antena Sektorowa 12_V: 53,30m  Antena Sektorowa 13_L: 53,30m  Antena Sektorowa 21_GT: 53,30m  Antena Sektorowa 22_V: 53,30m  Antena Sektorowa 23_L: 53,30m  Antena Sektorowa 24_N: 53,30m  Antena Sektorowa 25_H: 48,00m  Antena Sektorowa 31_GT: 53,30m  Antena Sektorowa 32_V: 53,30m  Antena Sektorowa 33_L: 53,30m  Antena Sektorowa 34_N: 53,30m  Antena Sektorowa 35_H: 48,00m  Radiolinia RL1: 51,40m  Radiolinia RL2: 51,40m  Radiolinia RL3: 51,40m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:  Antena Sektorowa 11_GT: 1770W  Antena Sektorowa 12_V: 3162W  Antena Sektorowa 13_L: 16294W  Antena Sektorowa 21_GT: 1770W  Antena Sektorowa 22_V: 3162W  Antena Sektorowa 23_L: 10057W  Antena Sektorowa 24_N: 12390W  Antena Sektorowa 25_H: 19908W  Antena Sektorowa 31_GT: 1770W  Antena Sektorowa 32_V: 3162W  Antena Sektorowa 33_L: 10057W  Antena Sektorowa 34_N: 12390W  Antena Sektorowa 35_H: 19908W  Radiolinia RL1: 692W  Radiolinia RL2: 7079W  Radiolinia RL3: 5129W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:  Antena Sektorowa 11_GT: azymut 60°, pochylenie 0-8° (900MHz)  Antena Sektorowa 12_V: azymut 60°, pochylenie 0-8° (800MHz)  Antena Sektorowa 13_L: azymut 60°, pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 21_GT: azymut 200°, pochylenie 0-8° (900MHz)  Antena Sektorowa 22_V: azymut 200°, pochylenie 0-8° (800MHz)  Antena Sektorowa 23_L: azymut 200°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 24_N: azymut 200°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 25_H: azymut 200°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_GT: azymut 300°, pochylenie 0-8° (900MHz)  Antena Sektorowa 32_V: azymut 300°, pochylenie 0-8° (800MHz)  Antena Sektorowa 33_L: azymut 300°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 34_N: azymut 300°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Antena Sektorowa 35_H: azymut 300°, pochylenie 0-6° (2600MHz)  Radiolinia RL1: azymut 7° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL2: azymut 7° +/-30°, pochylenie 0°  Radiolinia RL3: azymut 123° +/-30°, pochylenie 0°</p>



LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 12_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,  Dla anteny Antena Sektorowa 13_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 21_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 22_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,  Dla anteny Antena Sektorowa 23_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 24_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 25_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 31_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 32_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,  Dla anteny Antena Sektorowa 33_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 34_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 35_H 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.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejsowość, data: Gdańsk, 2022-03-04	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół Podpis jest prawidłowy	
Podpis:	Dokument podpisany przez Magdalenę Katarzynę Sokół Data: 2022.03.04 15:28:08 CET 
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....





Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak

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 04/03/OŚ/2022 - P4**



Podpis elektroniczny 08-03-2022  
zweryfikowany w dniu .....

Wynik weryfikacji: *przebiegający...*

PODINSPEKCJA

Adriana Kontni

Nr i nazwa stacji	KAR2201	
Adres	Egiertowo, dz. nr 24/9, pow. kartuski, woj. pomorskie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Andrzej Urbański Data: 2022.03.04 12:47:24 CET Powód: Zatwierdzam dokument	
Data	2022-03-03	



## Spis treści

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

## 1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Magdalena Sokół
Istotne informacje dostarczone przez klienta	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Egiertowo, dz. nr 24/9, pow. kartuski, woj. pomorskie
Miejsce instalacji anten	stalowa wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	2022-03-03
Czas rozpoczęcia pomiaru	14:03
Czas zakończenia pomiaru	15:42
Temperatura na początku pomiaru [°C]	9
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	9
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	66,7
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	66,7
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	brak
Parametry pracy instalacji	eksploatacyjne

## 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 550, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300 V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 01.06.2022r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%</p> <p>Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% 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. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstęgowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. 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>
Pomiary zostały wykonane	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li> <li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li> <li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li> <li>5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,70</li> </ol>
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	<p>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))</p>
Warunki pracy urzędzeń nadawczych	<p>Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).</p>



#### 4. Zróźnicowanie 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.

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

##### Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne		
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1		
I	Nadajnik stacji bazowej:			
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei		
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	52,04
II	Obciążenie:			
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei ADU4521R0
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei
3	Ilość anten	1	1	1
4	Azymut	60		
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-8,00	0,00-8,00	0,00-6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	53,30		
7	EIRP [W]	1770	3162	16294

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,93	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4521R0	Huawei A19451902	Huawei A26451900	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1	1	1		
4	Azymut	200						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-8,00	0,00-8,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	48,00	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	
7	EIRP [W]	19908	12390	10057	1770	3162		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3						
I	Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,93	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei ADU4521R0	Huawei A19451902	Huawei A26451900	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei		
3	Ilość anten	1	1	1	1	1		
4	Azymut	300						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-8,00	0,00-8,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	48,00	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	
7	EIRP [W]	19908	12390	10057	1770	3162		

„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”

## Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	18	VHLP2-23/Andrew	0,6	7	51,40
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	7	51,40
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06/Huawei	0,6	123	51,40

## 6. Wyniki pomiarów.

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

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E*kE,+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H*kE,+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WME	WMH
1	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 41,8" E: 18° 12' 29,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
2	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 43,4" E: 18° 12' 33,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
3	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 45,1" E: 18° 12' 38,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
4	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 46,8" E: 18° 12' 43,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
5	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 48,9" E: 18° 12' 49,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 550 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
6	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 37" E: 18° 12' 22,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
7	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 34" E: 18° 12' 20,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
8	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 31" E: 18° 12' 18,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
9	0,8	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 28" E: 18° 12' 16,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
10	1,3	3,51	0,003	0,009	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 24,2" E: 18° 12' 14,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,125	0,128
11	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 41,6" E: 18° 12' 19,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
12	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 43,3" E: 18° 12' 14,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
13	0,9	2,43	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 45" E: 18° 12' 9,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,087	0,088
14	1,1	2,97	0,003	0,008	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 46,5" E: 18° 12' 5,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,108
15	1,4	3,78	0,004	0,010	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 48,5" E: 18° 11' 58,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 550 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,135	0,137
16	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 41,8" E: 18° 12' 24,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
17	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 43,3" E: 18° 12' 25,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
18	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 45" E: 18° 12' 25,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
19	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 39,2" E: 18° 12' 26,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
20	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 38,4" E: 18° 12' 29"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
21	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 37,3" E: 18° 12' 31,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,078
22	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 42" E: 18° 12' 31,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
23	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 40,7" E: 18° 12' 29,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
24	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 37" E: 18° 12' 23,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078

„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”

25	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 35,2" E: 18° 12' 22,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
26	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 35,8" E: 18° 12' 20,7"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
27	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 37,7" E: 18° 12' 20,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
28	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 39,7" E: 18° 12' 21,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
29	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 40,9" E: 18° 12' 19"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
30	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 41,7" E: 18° 12' 16,5"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
31	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 43,2" E: 18° 12' 17,4"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
32	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 42,5" E: 18° 12' 20,1"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
33	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 42,3" E: 18° 12' 28,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
34	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 43,4" E: 18° 12' 30,5"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,078
A	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 37,6" E: 18° 12' 22,1"	ul. Gdyńska 11, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,078
B	0,7*	2,16	0,002	0,006	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 42,5" E: 18° 12' 16,6"	ul. Bukowa 1, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,078
C	1,3	3,51	0,003	0,009	0,3 - 2,0	N: 54° 14' 23,5" E: 18° 12' 14,3"	ul. Spacerowa 2, pomiar przed wejściem - DPP	0,125	0,128

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia)

\* Wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP – główne kierunki pomiarowe

PKP – pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP – dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U – niepewność pomiarowa dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$

$k_E$  – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $k_E=1,70$ ),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $k_E=2,0$ )

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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  $\min(ME_{gr})=28$  V/m oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr})=0,073$  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 03.03.2022r. stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, 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.

„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”



## **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.**

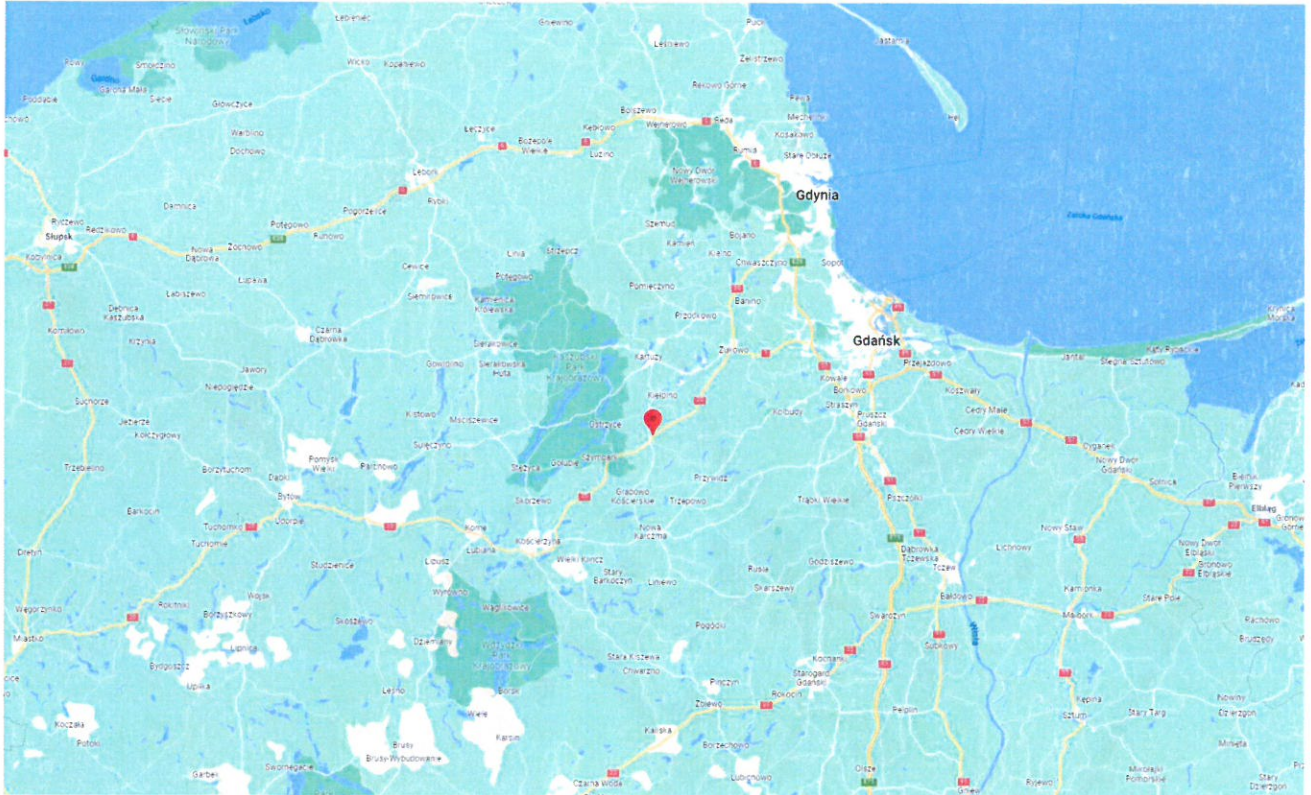
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne.

**Koniec sprawozdania**

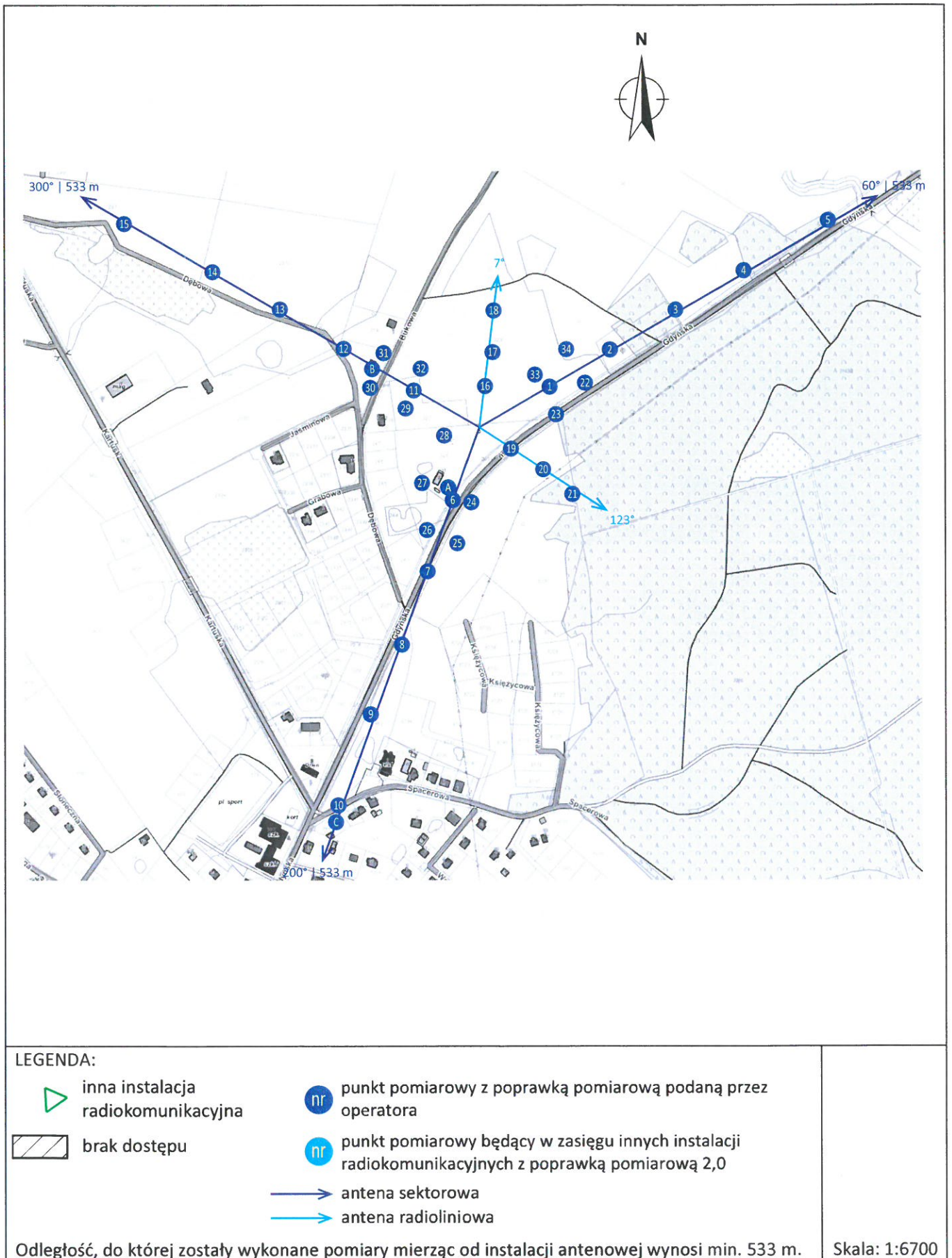
## Zař. 1. Lokalizacja obiektu



województwo: pomorskie

Współrzęde geograficzne	
długość:	E: 18° 12' 24,3"
szerokość:	N: 54° 14' 40,1"

## Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych





Załącznik 3. Załączniki graficzne.



