

18



Warszawa, 2019-12-02

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

WPEŁYNEŁO
URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
Kancelaria Ogólna (13)

Dnia 2019 -12- 03

Załączniki szt. 4
Nr rejestru (13)

Urząd Miasta Białystok

Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. BIA1018 B

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)
i
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 880)
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:

15-001 Białystok, Hetmańska 40, gm. Białystok, pow. Białystok

Zmiana jest nieistotna i zgodnie z przeprowadzonymi pomiarami nie powoduje zwiększenia wartości natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności powyżej 1/2 wartości dopuszczalnej tj. od 3,5 V/m dla zakresu od 3 MHz do 300 GHz (zgodnie z wytycznymi http://www.gdos.gov.pl/files/OOS_zal/Ochrona-srodowiska-przed-polami-elektromagnetycznymi-Informator-dla-administracji-samorzadowej.pdf)

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:

- Formularz aktualizacyjny instalacji

Z poważaniem
Koordynator OŚ

[Redacted Signature]

[Redacted Name]

[Redacted Address]

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 <i>Urząd Miasta Białystok Departament Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej ul. Słonimska 1 15-950 Białystok</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>BIA1018_B (zgłoszenie nr 5)</i>	
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. <i>woj. PODLASKIE 2.3.20 (KTS: 1006200000000), pow. Białystok 4.3.20.37.61 (KTS: 10062013761000), gm. Białystok 5.3.20.37.61.01.1 (KTS: 10062013761011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>15-001 Białystok, Hetmańska 40, gm. Białystok, pow. Białystok</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_DL: 4216W Antena Sektorowa 12_NU: 4566W Antena Sektorowa 21_NU: 4566W Antena Sektorowa 22_DL: 4216W Antena Sektorowa 31_DL: 6324W Antena Sektorowa 32_NU: 4566W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1413W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_DL: (23°07'06.5"E,53°07'55.3"N) Antena Sektorowa 12_NU: (23°07'06.8"E,53°07'55.4"N) Antena Sektorowa 21_NU: (23°07'06.2"E,53°07'55.1"N)</i>

	<p>Antena Sektorowa 22_DL: (23°07'06.5"E,53°07'55.3"N) Antena Sektorowa 31_DL: (23°07'06.5"E,53°07'55.3"N) Antena Sektorowa 32_NU: (23°07'06.2"E,53°07'55.1"N) Radiolinia RL1: (23°07'06.5"E,53°07'55.3"N) Radiolinia RL2: (23°07'06.5"E,53°07'55.3"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 1800MHz,2100MHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DL: 17,30m Antena Sektorowa 12_NU: 17,30m Antena Sektorowa 21_NU: 17,30m Antena Sektorowa 22_DL: 17,30m Antena Sektorowa 31_DL: 17,30m Antena Sektorowa 32_NU: 17,30m Radiolinia RL1: 16,00m Radiolinia RL2: 16,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DL: 4216W Antena Sektorowa 12_NU: 4566W Antena Sektorowa 21_NU: 4566W Antena Sektorowa 22_DL: 4216W Antena Sektorowa 31_DL: 6324W Antena Sektorowa 32_NU: 4566W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1413W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: azymut 60°, pochylenie 0-4° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_NU: azymut 60°, pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_NU: azymut 140°, pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_DL: azymut 140°, pochylenie 0-3° (1800MHz) Antena Sektorowa 31_DL: azymut 280°, pochylenie 0-4° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_NU: azymut 280°, pochylenie 0-4° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 8° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 77° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</i></p>

	<p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_NU 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 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>	
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)	
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2019-12-02 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Aleksandra Jarmolowicz Podpis: Aleksandra Jarmolowicz		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie Pełnomocnik Zarządu		
Data zarejestrowania zgłoszenia	03.12.2019	Numer zgłoszenia
	DOŚ-I.6222.2.111.2019



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 106/11/OŚ/2019-P4-W**



Nr i nazwa stacji	BIA1018	
Adres	ul. Hetmańska 40, Białystok, woj. podlaskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Data	2019-11-15	

Nr egzemplarza

Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r.

Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m 400V/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 08.07.2021r. Niepewność standardowa rozszerzona 37,2% przy uwzględnieniu współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr TechnoLine, typ: WS-9410, nr identyfikacyjny H-112/17, świadectwo wzorcowania z dn. 31.05.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.05.2018, nr świadectwa 6W1/1487/18 wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. 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.

4. 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		sektor 3	
I							
Nadajnik stacji bazowej:							
1	Typ / Producent	DBS / Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	1800	2100	2100	1800	1800	2100
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	50,79	49,03
II							
Obciążenie:							
1	Typ anteny	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Kathrein 742215
2	Producent anteny	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1
4	Azymut	60		140		280	
5	Kąt pochylenia anten [°]	4,00		3,00		4,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	17,30		17,30		17,30	
7	EIRP [W]	4216	4566	4566	4216	6324	4566

Tabela 2. Anteny radioliniowe

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	80	18	VHLP1- 80/Andrew	0,3	8	16,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1- 80/Andrew	0,3	77	16,00

5. Wyniki pomiarów.

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

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Niepewność pomiarowa \pm [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x , y	Uwagi
1	1,1	0,41	1,2	N:53°07'55.55" E:23°07'07.18"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
2	1,4	0,52	1,1	N:53°07'55.80" E:23°07'08.23"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
3	1,3	0,48	0,8	N:53°07'56.46" E:23°07'10.46"	otoczenie stacji bazowej - 80m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
4	1,1	0,41	0,9	N:53°07'56.73" E:23°07'11.51"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
5	1,1	0,41	1,1	N:53°07'54.77" E:23°07'06.39"	otoczenie stacji bazowej - 10m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
6	1,2	0,45	1,0	N:53°07'53.74" E:23°07'07.75"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
7	1,5	0,56	1,0	N:53°07'52.39" E:23°07'09.19"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
8	0,9	0,33	0,8	N:53°07'55.13" E:23°07'05.49"	otoczenie stacji bazowej - 20m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
9	1,0	0,37	0,9	N:53°07'55.25" E:23°07'04.50"	otoczenie stacji bazowej - 40m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
10	1,1	0,41	0,9	N:53°07'55.41" E:23°07'03.12"	otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
11	1,0	0,37	1,4	N:53°07'54.51" E:23°07'07.94"	otoczenie stacji bazowej -PKP
12	0,9	0,33	1,3	N:53°07'53.67" E:23°07'09.90"	otoczenie stacji bazowej -PKP
13	1,1	0,41	1,1	N:53°07'52.91" E:23°07'07.04"	otoczenie stacji bazowej -PKP
14	0,8	0,30	1,1	N:53°07'54.03" E:23°07'04.81"	otoczenie stacji bazowej -PKP
15	1,3	0,48	1,1	N:53°07'54.99" E:23°07'02.05"	otoczenie stacji bazowej -PKP
16	1,2	0,45	0,8	N:53°07'55.01" E:23°07'02.51"	otoczenie stacji bazowej -PKP
17	1,0	0,37	0,9	N:53°07'55.35" E:23°07'00.69"	otoczenie stacji bazowej -PKP
18	0,9	0,33	0,9	N:53°07'56.02" E:23°07'03.41"	otoczenie stacji bazowej -PKP
19	0,9	0,33	1,0	N:53°07'56.80" E:23°07'09.07"	otoczenie stacji bazowej -PKP
20	1,0	0,37	1,2	N:53°07'56.46" E:23°07'06.95"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
21	0,8	0,30	1,1	N:53°07'57.93" E:23°07'07.55"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP

„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”
106/11/OŚ/2019-P4-W

22	1,2	0,45	0,8	N:53°07'55.35" E:23°07'08.16"	otoczenie stacji bazowej - 30m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
23	0,8	0,30	0,9	N:53°07'55.80" E:23°07'11.00"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
A	p.cz*	-	0,3-2,0	N:53°07'55.00" E:23°07'07.36"	Hetmańska 40, budynek usługowo-handlowy, wejście -DPP
A1	p.cz*	-	0,3-2,0	N:53°07'53.66" E:23°07'05.97"	Hetmańska 40, budynek biurowy, piętro 1, okno -DPP
B	1,5	0,56	1,2	N:53°07'53.90" E:23°07'04.37"	Hetmańska 42, budynek biurowy, piętro 2, okno -DPP
C	1,5	0,56	1,3	N:53°07'82.86" E:23°07'09.66"	Hetmańska 49/1, wejście, brak mieszkańców -DPP
D	0,9	0,33	1,4	N:53°07'51.84" E:23°07'09.05"	Hetmańska 51, taras, odmowa pomiaru na pierwszym piętrze -DPP
E	p.cz*	-	0,3-2,0	N:53°07'56.05" E:23°07'10.76"	Hetmańska 41, wejście, brak mieszkańców -DPP
F	1,3	0,48	1,6	N:53°07'56.82" E:23°07'11.12"	Hetmańska 39, wejście, brak mieszkańców -DPP
G	p.cz*	-	0,3-2,0	N:53°07'53.60" E:23°07'10.19"	Hetmańska 47, wejście, brak mieszkańców -DPP
H	1,2	0,45	1,5	N:53°07'55.43" E:23°07'10.45"	Hetmańska 43, wejście, odmowa mieszkańców -DPP
I					Brak dostępu – budynki przemysłowe
J					Brak dostępu – jezdnia
K	0,8	0,30	1,2	N:53°07'57.31" E:23°07'08.33"	Hetmańska 38, budynek usługowo-handlowy, wejście -DPP

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

5.1 Wyniki pomiarów dla częstotliwości 40-80 GHz

Niepewność standardowa wynosi 56,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

Numer pionu pomiarowego	Natężenie pola elektrycznego [V/m]	Niepewność pomiarowa ±[V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Współrzędne pionów pomiarowych x , y	Uwagi
20	1,0	0,56	1,2	N:53°07'56.46" E:23°07'06.95"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
21	0,8	0,45	1,1	N:53°07'57.93" E:23°07'07.55"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
22	1,2	0,68	0,8	N:53°07'55.35" E:23°07'08.16"	otoczenie stacji bazowej - 30m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
23	0,8	0,45	0,9	N:53°07'55.80" E:23°07'11.00"	otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP
J					Brak dostępu – jezdnia

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

Zgodnie z polską normą PN-EN 62311, dla niepewności względnej przekraczającej 30%, dokonano zmniejszenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego L_m stosując równanie:

$$L_m \leq \left(\frac{1}{0,7 + \frac{U(L_m)}{L_m}} \right) L_{lim}$$

Dla wykorzystanego podczas pomiarów zestawu pomiarowego obniżono poziom dopuszczalny do wartości 6,5 V/m dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz do wartości 5,5 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

6. Ocena wyników pomiarów dla celów ochrony środowiska.

Po przeprowadzonym pomiarze pól elektromagnetycznych w dniu 15.11.2019 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartość graniczną dostępu dla ludności, która wynosi 6,5 V/m dla zakresu częstotliwości od 40MHz do 40GHz oraz 5,5 V/m dla zakresu częstotliwości od 40GHz do 80GHz.

W ocenie wyników pomiarów uwzględniono niepewność pomiarową zgodnie z norma PN-EN 62311.

7. 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.

8. Spis załączników.

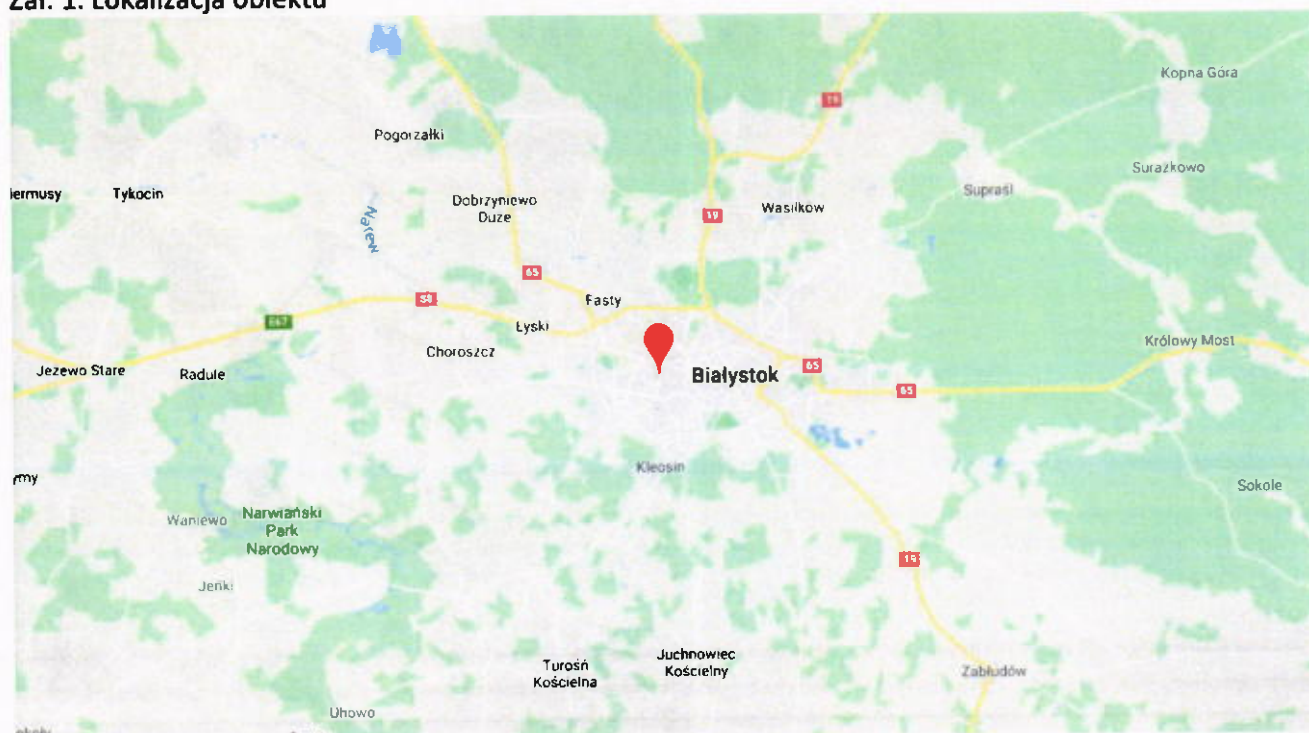
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Widok stacji bazowej

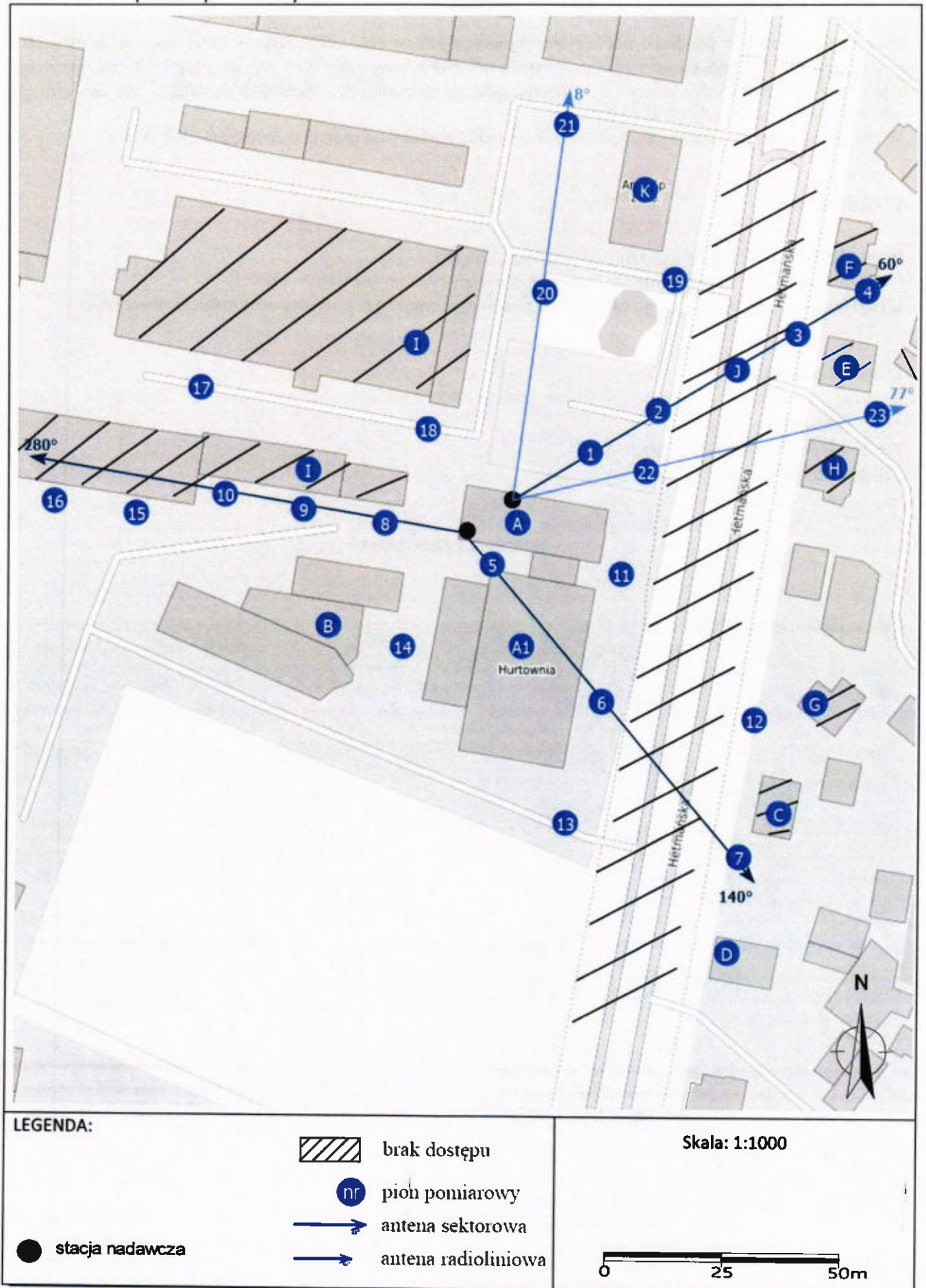
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	23°07'06.8"E
szerokość:	53°07'55.1"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”
106/11/OŚ/2019-P4-W

Załącznik 3. Zdjęcia obiektów

